

LYGIA TERRA
RAUL BORGES GUIMARÃES
REGINA ARAUJO

MODERNA PLUS

GEOGRAFIA

MANUAL DO PROFESSOR

VOLUME ÚNICO

ENSINO MÉDIO

Área de conhecimento:
Ciências Humanas
e Sociais Aplicadas

Componente curricular:
Geografia

MODERNA

LYGIA TERRA
Licenciada em Geografia pela Universidade de São Paulo.
Foi professora de Geografia na rede pública.

RAUL BORGES GUIMARÃES
Doutor em Ciências na área de Geografia Humana
pela Universidade de São Paulo. Professor titular do Departamento
de Geografia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

REGINA ARAUJO
Doutora em Ciências na área de Geografia Humana
pela Universidade de São Paulo. Professora de cursos preparatórios
para o Concurso de Admissão à Carreira de Diplomata.

MODERNA PLUS

GEOGRAFIA

VOLUME ÚNICO

ENSINO MÉDIO

Área de conhecimento: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
Componente curricular: Geografia

MANUAL DO PROFESSOR

1ª edição
São Paulo, 2024

MODERNA

Edição executiva: Cesar Brumini Dellore, Maria Clara Antonelli
Edição de texto: Kandy Saraiva, Lina Youssef Jomaa, Regiane de Cássia Tahira, Roberta Vaiano, Robson Edgar Rocha
Assessoria pedagógica: Anna Barreto, Helena Morita, Maira Fernandes, Pedro Paulo da Silva
Preparação de texto: Denise Ceron
Gerência de planejamento editorial e revisão: Maria de Lourdes Rodrigues
Coordenação de revisão: Elaine C. del Nero, Mônica Rodrigues de Lima
Revisão: Ana Cortazzo, Sirlene Prignolato, Tatiana Malheiro, Giovanna Maria Navarro Liberal
Gerência de *design,* produção gráfica e digital: Patricia Costa
Coordenação de *design* e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite
Projeto gráfico: Mariza de Souza Porto, Bruno Tonel, Ana Carolina Orsolin
Capa: Everson de Paula, Paula Miranda Santos
Colagem digital: Everson de Paula
Fotos: Roman Samborskyi/Shutterstock, UMB-O/Shutterstock, Diego Thomazini/Shutterstock, Camila Miranda PH/Shutterstock, DnDavis/Shutterstock
Coordenação de produção gráfica: Aderson Oliveira
Coordenação de arte: Alexandre Lugó, Wilson Gazzoni Agostinho
Edição de arte: Flavia Maria Susi
Editoração eletrônica: Flavia Maria Susi
Coordenação de pesquisa iconográfica: Sônia Oddi
Pesquisa iconográfica: Célia Rosa
Coordenação de *bureau*: Rubens M. Rodrigues
Tratamento de imagens: Ademir Baptista, Ana Isabela Pithan Maraschin, Denise Feitosa, Vânia Maia
Pré-impressão: Alexandre Petreca, Marcio H. Kamoto
Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro
Impressão e acabamento:

Organização dos objetos digitais: Maria Clara Antonelli
Elaboração dos objetos digitais: André dos Santos Araújo, Cesar Brumini Dellore

---

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

Terra, Lygia
Moderna plus geografia / Lygia Terra, Raul Borges Guimarães, Regina Araujo. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2024.

Obra em volume único do 1º, 2º e 3º anos do ensino médio.
Componente curricular: Geografia.
Área de conhecimento: Ciências humanas e sociais aplicadas.
ISBN 978-85-16-14007-6 (aluno)
ISBN 978-85-16-14008-3 (professor)

1. Geografia (Ensino médio) I. Guimarães, Raul Borges. II. Araujo, Regina. III. Título.

24-226350 CDD-910.712

Índices para catálogo sistemático:

1. Geografia : Ensino médio 910.712

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
Todos os direitos reservados.

EDITORA MODERNA LTDA.
Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho
São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904
Canal de atendimento: 0303 663 3762
www.moderna.com.br
2024
Impresso no Brasil

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

APRESENTAÇÃO

Olá, estudante!

Desde o Ensino Fundamental, você teve contato com assuntos ligados, por exemplo, à organização das sociedades, às suas transformações ao longo do tempo e às dinâmicas que envolvem o espaço produzido por elas. Agora, no Ensino Médio, esses saberes ganham novas dimensões e desafios.

As contradições do mundo contemporâneo têm provocado debates que envolvem temáticas fundamentais às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, como a ética, a política, o desenvolvimento sustentável e a conservação do meio ambiente, entre outras, para os quais o convidamos a participar.

Esta coleção vai ajudá-lo a explorar, por meio da análise crítica, o mundo ao seu redor. E, além de transmitir conhecimentos, ela tem como objetivo formar estudantes capazes de atuar como cidadãos conscientes. Dessa forma, mais do que oferecer respostas prontas, a coleção se apresenta como instrumento para que juntos possamos formular questões importantes para nossa sociedade e estabelecer os critérios para criar soluções possíveis, sempre amparados pelo campo científico das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Composta por quatro livros — de história, geografia, sociologia e filosofia —, a coleção dá suporte para o desenvolvimento de competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Cada livro traz as mesmas seis unidades temáticas, que permitem um estudo integrado, levando a uma ampla compreensão dos assuntos abordados. Desse modo, alguns conceitos estruturantes da área serão revisitados com base em perspectivas históricas, geográficas, sociológicas e filosóficas.

Bons estudos!

Os autores

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

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Você já ouviu falar da **Agenda 2030**? Em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, com metas desafiadoras para acabar com a pobreza até 2030 e buscar um futuro sustentável para todos. Esses objetivos formam a base da chamada Agenda 2030.

Os 193 países que assinaram o documento, incluindo o Brasil, comprometeram-se a implementar esse plano de ação global, que envolve governos, empresas, instituições e sociedade civil. O monitoramento e a avaliação da agenda são fundamentais nos níveis global, nacional e regional, exigindo cooperação e engajamento de todos os setores da sociedade.

A seguir, apresentamos os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.



ODS 1

ERRADICAÇÃO DA POBREZA

Acabar com a pobreza em todas as formas e em todos os lugares.



ODS 2

FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.



ODS 3

SAÚDE E BEM-ESTAR

Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.



ODS 4

EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

Garantir educação inclusiva, de qualidade e equitativa, promovendo aprendizado contínuo para todos.



ODS 5

IGUALDADE DE GÊNERO

Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.



ODS 6

ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO

Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.



ODS 7

ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL

Garantir o acesso a fontes de energia confiáveis, sustentáveis e modernas para todos.



ODS 8

TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO

Promover crescimento econômico inclusivo e sustentável, com emprego pleno e trabalho digno para todos.

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

RELEITURA DOS ÍCONES DA ONU POR VINICIUS ROSSIGNOL FELIPE

ODS 9

INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA

Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.

ODS 10

REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países.

ODS 11

CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS

Tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.

ODS 12

CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS

Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis.

ODS 13

AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA

Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.

ODS 14

VIDA NA ÁGUA

Conservar e usar de forma responsável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

ODS 15

VIDA TERRESTRE

Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerindo florestas, combatendo a desertificação, revertendo a degradação dos solos e preservando a biodiversidade.

ODS 16

PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES

Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, garantindo o acesso à justiça e construindo instituições eficazes e responsáveis em todos os níveis.

ODS 17

PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 22 set. 2024.

Neste livro, você encontrará indicações dos ODS quando houver propostas, temas ou conceitos com os quais eles podem estar relacionados.

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

RELEITURA DOS ÍCONES DA ONU POR VINICIUS ROSSIGNOL FELIPE

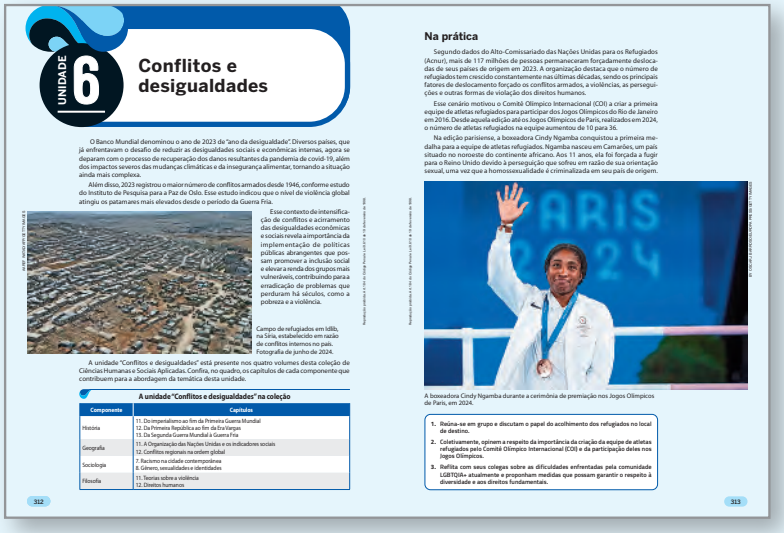
CONHEÇA SEU LIVRO

Este livro faz parte de uma coleção de quatro volumes, um para cada componente da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Ele está organizado em seis unidades compostas de capítulos que trazem textos, imagens diversificadas, atividades e seções que contribuem para seu aprendizado.

Conheça as características de cada um de seus recursos.

Abertura de unidade

Com base em uma situação-problema, apresenta textos, imagens e questionamentos para a reflexão inicial que articula o tema da unidade com questões da atualidade.


UNIDADE 6

Conflitos e desigualdades

O Banco Mundial denominou o ano de 2023 de "ano da desigualdade". Diversos países, que já enfrentavam o desafio de reduzir as desigualdades sociais e econômicas internas, agora se deparam com o processo de recuperação dos danos resultantes da pandemia de covid-19, além dos impactos severos das mudanças climáticas e da insegurança alimentar, tornando a situação ainda mais complexa.

Além disso, 2023 registrou o maior número de conflitos armados desde 1946, conforme estudo do Instituto de Pesquisa para a Paz de Oslo. Esse estudo indicou que o nível de violência global atingiu os patamares mais elevados desde o período da Guerra Fria.

Esse contexto de intensificação de conflitos e acirramento das desigualdades econômicas e sociais revela a importância da implementação de políticas públicas abrangentes que possam promover a inclusão social e elevar a renda dos grupos mais vulneráveis, contribuindo para a erradicação de problemas que perduram há séculos, como a pobreza e a violência.

Campo de refugiados em Idlib, na Síria, estabelecido em razão de conflitos internos no país. Fotografia de junho de 2024.

A unidade "Conflitos e desigualdades" está presente nos quatro volumes desta coleção de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Confira, no quadro, os capítulos de cada componente que contribuem para a abordagem da temática desta unidade.

A unidade "Conflitos e desigualdades" na coleção

Componente	Capítulos
História	11. Do imperialismo ao fim da Primeira Guerra Mundial 12. Da Primeira República ao fim da Era Vargas 13. Da Segunda Guerra Mundial à Guerra Fria
Geografia	11. A Organização das Nações Unidas e os indicadores sociais 12. Conflitos regionais na ordem global
Sociologia	7. Racismo na cidade contemporânea 8. Gênero, sexualidade e identidades
Filosofia	11. Teorias sobre a violência 12. Direitos humanos

312

Na prática

Segundo dados do Alto-Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (Acnur), mais de 117 milhões de pessoas permaneceram forçadamente deslocadas de seus países de origem em 2023. A organização destaca que o número de refugiados tem crescido constantemente nas últimas décadas, sendo os principais fatores de deslocamento forçado os conflitos armados, a violência, as perseguições e outras formas de violação dos direitos humanos.

Esse cenário motivou o Comitê Olímpico Internacional (COI) a criar a primeira equipe de atletas refugiados para participar dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro em 2016. Desde aquela edição até os Jogos Olímpicos de Paris, realizados em 2024, o número de atletas refugiados na equipe aumentou de 10 para 36.

Na edição parisiense, a boxeadora Cindy Ngamba conquistou a primeira medalha para a equipe de atletas refugiados. Ngamba nasceu em Camarões, um país situado no noroeste do continente africano. Aos 11 anos, ela foi forçada a fugir para o Reino Unido devido à perseguição que sofreu em razão de sua orientação sexual, uma vez que a homossexualidade é criminalizada em seu país de origem.

A boxeadora Cindy Ngamba durante a cerimônia de premiação nos Jogos Olímpicos de Paris, em 2024.

1. **Reúna-se em grupo e discutam o papel do acolhimento dos refugiados no local de destino.**
2. **Coletivamente, opinem a respeito da importância da criação da equipe de atletas refugiados pelo Comitê Olímpico Internacional (COI) e da participação deles nos Jogos Olímpicos.**
3. **Reflita com seus colegas sobre as dificuldades enfrentadas pela comunidade LGBTQIA+ atualmente e proponham medidas que possam garantir o respeito à diversidade e aos direitos fundamentais.**

313


CAPÍTULO 3

Economia global e trocas desiguais

Colonialismo e integração mundial

As Grandes Navegações, o colonialismo, as revoluções industriais e a revolução da informação foram eventos cruciais no processo de formação do espaço econômico mundial.

A expansão colonial iniciada no século XV deu impulso à constituição da economia global, uma vez que a integração entre Oriente, América e Europa estabeleceu uma divisão internacional do trabalho em escala planetária.

Nas últimas décadas do século XX, intensificaram-se os laços de dependência e de integração econômica entre os países, criando condições para a emergência de um sistema policêntrico, isto é, de áreas alternativas de integração econômica, que caracteriza o espaço econômico mundial atual.

A maioria dos agrupamentos humanos que ocuparam diferentes regiões do mundo conheceu algum grau de integração com outras sociedades por meio do intercâmbio de produtos, técnicas e culturas. Entretanto, durante a maior parte da história, esses intercâmbios não ocorreram de forma sistemática ou tiveram grande abrangência e alcance planetário.

A integração mundial que atualmente conecta sociedades em diferentes lugares teve início com a expansão comercial resultante das Grandes Navegações. Na Idade Moderna, as monarquias europeias seguiam a doutrina econômica **mercantilista**, segundo a qual a posse de metais preciosos era a medida da riqueza econômica dos reinos. Foi essa política econômica, baseada na exploração de bens locais e em medidas protecionistas cujo intuito era o de gerar balança comercial favorável às monarquias, que orientou a colonização europeia na América.

Estabeleceu-se, então, uma primeira **Divisão Internacional do Trabalho** (DIT), formada pelas metrópoles, no centro, e pelas colônias, na periferia do sistema econômico. Isso permitiu o acúmulo de capitais nas metrópoles, criando condições para que algumas delas (destacando-se a Grã-Bretanha e a França) assumissem o pioneirismo da Revolução Industrial.

Muitas colônias tiveram suas populações nativas praticamente dizimadas e mantiveram-se por séculos subordinadas ao pacto colonial, atreladas à economia metropolitana.

Essa modelo econômico vigente durante o período colonial permaneceu mesmo após a emancipação política das colônias, que se tornaram países politicamente independentes, mas continuaram na posição de periferia, ao mesmo tempo que as antigas metrópoles fortaleciam sua posição como países centrais no sistema econômico global.

Monumento aos Descobrimentos, às margens do Rio Tejo, em Lisboa, Portugal. Fotografia de 2022. Com a forma de uma caravela, o monumento é uma homenagem às Grandes Navegações portuguesas.

Desenvolvimento tecnológico e internalização

A internacionalização da economia e a interdependência econômica entre os países se acentuaram entre os séculos XVIII e XIX. Além disso, iniciava-se uma época marcada por intensas mudanças tecnológicas, em que as descobertas e as inovações provocaram grande impacto no modo de produção, na vida cotidiana e nas paisagens.

Como explicado no início da história desta coleção, a **Primeira Revolução Industrial**, ocorrida na Grã-Bretanha entre meados dos séculos XVIII e XIX, representou um marco no processo de desenvolvimento técnico. Com capital e mão de obra disponíveis, um vasto império colonial que lhe fornecia matérias-primas essenciais (como o algodão) e estabilidade política, a Grã-Bretanha pôde investir em equipamentos e inovações que foram incorporados aos processos produtivos, o que a tornou pioneira no desenvolvimento da industrialização.

Nesse período, a produção artesanal, ou **manufatura**, passou a ser substituída pela **maquinofatura**, o que resultou em maior especialização do trabalho e imprimiu um novo padrão de velocidade à produção de mercadorias. Simultaneamente, o uso de novas fontes de energia e a criação da máquina a vapor propiciaram o aumento da potência das máquinas industriais, dando início a um complexo quadro de mudanças geográficas, econômicas e sociais.

A substituição da energia hidráulica pelo vapor produzido com a queima do carvão, por exemplo, tornou possível a movimentação de máquinas e de locomotivas. Essa inovação favoreceu a localização geográfica industrial nas proximidades de áreas fornecedoras de matéria-prima (carvão mineral) e de grandes mananciais de água. Antes da Primeira Revolução Industrial, os equipamentos de produção e de transporte utilizavam força motora humana, animal, eólica e hídrica para funcionar. Com a incorporação da máquina a vapor e a ampliação da manufatura, o tempo gasto na produção de mercadorias foi reduzido e a especialização dos trabalhadores aumentou, uma vez que passaram a atuar em etapas específicas do processo produtivo.

Manufatura: estágio intermediário entre o artesanato e a maquinofatura. Caracteriza-se pela utilização de trabalho manual e de máquinas manuais simples. Nesse estágio, já ocorre a divisão do trabalho. O artesão transforma-se em assalariado, trabalhando em uma oficina para um patrão.

Gravura francesa de tecelão operando tear manual em sua oficina, 1762.

OBJETO DIGITAL Vídeo: O trabalho infantil na Revolução Industrial

Gravura britânica representando trabalhadores abastecendo teares mecânicos, 1835.

80

81

Glossário

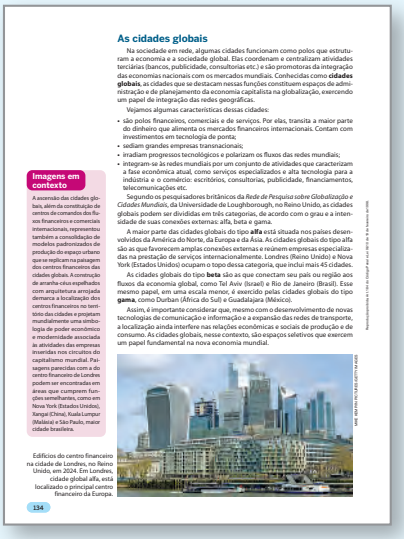
Traz o significado de palavras e conceitos que talvez você desconheça.

Abertura de capítulo

Na lateral da primeira página do capítulo, um texto apresenta e justifica a pertinência dos conteúdos propostos. Ao longo do capítulo, os conteúdos são desenvolvidos por meio de diversas linguagens que contribuem para seu aprendizado: textos organizados, mapas, fotografias, tabelas, gráficos, ilustrações, esquemas e quadros.

Imagens em contexto

O boxe traz informações que contribuem para melhorar a compreensão do contexto e uma análise das imagens apresentadas.


As cidades globais

Na sociedade em rede, algumas cidades funcionam como polos que estruturam a economia e a sociedade global. Elas coordenam e centralizam atividades terciárias (bancos, publicidade, consultorias etc.) e são promotoras da integração das economias nacionais com os mercados mundiais. Conhecidas como **cidades globais**, as cidades que se destacam nessas funções constituem espaços de administração e de planejamento da economia capitalista na globalização, exercendo um papel de integração das redes geográficas.

Vejamos algumas características dessas cidades:

- são polos financeiros, comerciais e de serviços. Por elas, transita a maior parte do dinheiro que alimenta os mercados financeiros internacionais. Contam com investimentos em tecnologia de ponta;
- sediam grandes empresas transnacionais;
- irradiam progressos tecnológicos e polarizam os fluxos das redes mundiais;
- integram-se às redes mundiais por um conjunto de atividades que caracterizam a fase econômica atual, como serviços especializados e alta tecnologia para a indústria e o comércio: escritórios, consultorias, publicidade, financiamentos, telecomunicações etc.

Segundo os pesquisadores britânicos da *Rede de Pesquisa sobre Globalização e Cidades Mundiais*, da Universidade de Loughborough, no Reino Unido, as cidades globais podem ser divididas em três categorias, de acordo com o grau e a intensidade de suas conexões externas: alfa, beta e gama.

A maior parte das cidades globais do tipo **alfa** está situada nos países desenvolvidos da América do Norte, da Europa e da Ásia. As cidades globais do tipo alfa são as que favorecem amplas conexões externas e reúnem empresas especializadas na prestação de serviços internacionalmente. Londres (Reino Unido) e Nova York (Estados Unidos) ocupam o topo dessa categoria, que inclui mais 45 cidades.

As cidades globais do tipo **beta** são as que conectam seu país ou região aos fluxos da economia global, como Tel Aviv (Israel) e Rio de Janeiro (Brasil). Esse mesmo papel, em uma escala menor, é exercido pelas cidades globais do tipo **gama**, como Durban (África do Sul) e Guadalajara (México).

Assim, é importante considerar que, mesmo com o desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação e informação e a expansão das redes de transporte, a localização ainda interfere nas relações econômicas e sociais de produção e de consumo. As cidades globais, nesse contexto, são espaços seletivos que exercem um papel fundamental na nova economia mundial.

Imagens em contexto

A ascensão das cidades globais, além da constituição de centros de comandos dos fluxos financeiros e comerciais internacionais, representou também a consolidação de modelos padronizados de produção do espaço urbano que se replicam na paisagem dos centros financeiros das cidades globais. A construção de arranha-céus espelhados com arquitetura arrojada demarca a localização dos centros financeiros no território das cidades e projetam mundialmente uma simbologia de poder econômico e modernidade associada às atividades das empresas inseridas nos circuitos do capitalismo mundial. Paisagens parecidas com a do centro financeiro de Londres podem ser encontradas em áreas que cumprem funções semelhantes, como em Nova York (Estados Unidos), Xangai (China), Kuala Lumpur (Malásia) e São Paulo, maior cidade brasileira.

Edifícios do centro financeiro na cidade de Londres, no Reino Unido, em 2024. Em Londres, cidade global alfa, está localizado o principal centro financeiro da Europa.

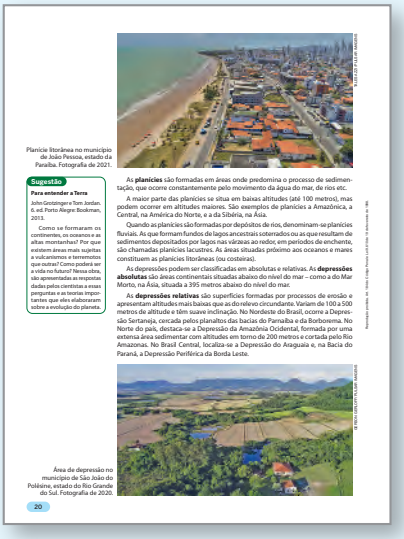
134

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

Cuide bem deste livro para que outros colegas possam estudar com ele. Lembre-se de fazer anotações e escrever as respostas no caderno.

Sugestão

Traz indicações de livros, *sites*, *podcasts*, filmes e vídeos que complementam ou aprofundam assuntos estudados.



Planície litorânea no município de João Pessoa, estado da Paraíba. Fotografia de 2021.

Sugestão

Para entender a Terra

John Grotzinger e Tom Jordan. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Como se formaram os continentes, os oceanos e as altas montanhas? Por que existem áreas mais sujeitas a vulcanismos e terremotos que outras? Como poderá ser a vida no futuro? Nessa obra, são apresentadas as respostas dadas pelos cientistas a essas perguntas e as teorias importantes que eles elaboraram sobre a evolução do planeta.

As **planícies** são formadas em áreas onde predomina o processo de sedimentação, que ocorre constantemente pelo movimento da água do mar, de rios etc.

A maior parte das planícies se situa em baixas altitudes (até 100 metros), mas podem ocorrer em altitudes maiores. São exemplos de planícies a Amazônica, a Central, na América do Norte, e a da Sibéria, na Ásia.

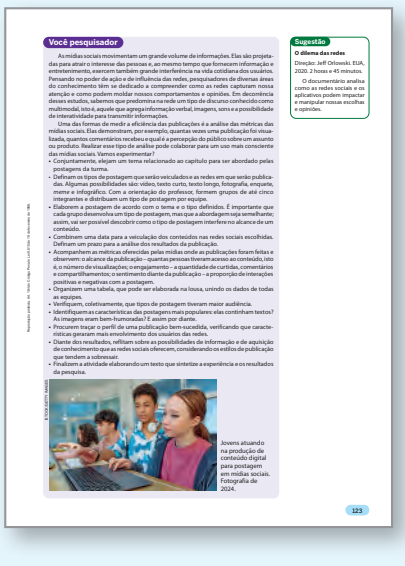
Quando as planícies são formadas por depósitos de rios, denominam-se planícies fluviais. As que formam fundos de lagos ancestrais soterrados ou as que resultam de sedimentos depositados por lagos nas várzeas ao redor, em períodos de enchente, são chamadas planícies lacustres. As áreas situadas próximo aos oceanos e mares constituem as planícies litorâneas (ou costeiras).

As depressões podem ser classificadas em absolutas e relativas. As **depressões absolutas** são áreas continentais situadas abaixo do nível do mar – como a do Mar Morto, na Ásia, situada a 395 metros abaixo do nível do mar.

As **depressões relativas** são superfícies formadas por processos de erosão e apresentam altitudes mais baixas que as do relevo circundante. Variam de 100 a 500 metros de altitude e têm suave inclinação. No Nordeste do Brasil, ocorre a Depressão Sertaneja, cercada pelos planaltos das bacias do Parnaíba e da Borborema. No Norte do país, destaca-se a Depressão da Amazônia Ocidental, formada por uma extensa área sedimentar com altitudes em torno de 200 metros e cortada pelo Rio Amazonas. No Brasil Central, localiza-se a Depressão do Araguaia e, na Bacia do Paraná, a Depressão Periférica da Borda Leste.

Área de depressão no município de São João do Polêsine, estado do Rio Grande do Sul. Fotografia de 2020.

20



Você pesquisador

As mídias sociais movimentam um grande volume de informações. Elas são projetadas para atrair o interesse das pessoas e, ao mesmo tempo que fornecem informação e entretenimento, exercem também grande interferência na vida cotidiana dos usuários. Pensando no poder de ação e de influência das redes, pesquisadores de diversas áreas do conhecimento têm se dedicado a compreender como as redes capturam nossa atenção e como podem moldar nossos comportamentos e opiniões. Em decorrência desses estudos, sabemos que predomina na rede um tipo de discurso conhecido como multimodal, isto é, aquele que agrega informação verbal, imagens, sons e a possibilidade de interatividade para transmitir informações.

Uma das formas de medir a eficiência das publicações é a análise das métricas das mídias sociais. Elas demonstram, por exemplo, quantas vezes uma publicação foi visualizada, quantos comentários recebeu e qual é a percepção do público sobre um assunto ou produto. Realizar esse tipo de análise pode colaborar para um uso mais consciente das mídias sociais. Vamos experimentar?

- Conjuntamente, elejam um tema relacionado ao capítulo para ser abordado pelas postagens da turma.
- Definam os tipos de postagem que serão veiculados e as redes em que serão publicadas. Algumas possibilidades são: vídeo, texto curto, texto longo, fotografia, enquete, meme e infográfico. Com a orientação do professor, formem grupos de até cinco integrantes e distribuam um tipo de postagem por equipe.
- Elaborem a postagem de acordo com o tema e o tipo definidos. É importante que cada grupo desenvolva um tipo de postagem, mas que a abordagem seja semelhante; assim, vai ser possível descobrir como o tipo de postagem interfere no alcance de um conteúdo.
- Combinem uma data para a veiculação dos conteúdos nas redes sociais escolhidas. Definam um prazo para a análise dos resultados da publicação.
- Acompanhem as métricas oferecidas pelas mídias onde as publicações foram feitas e observem: o alcance da publicação – quantas pessoas tiveram acesso ao conteúdo, isto é, o número de visualizações; o engajamento – a quantidade de curtidas, comentários e compartilhamentos; o sentimento diante da publicação – a proporção de interações positivas e negativas com a postagem.
- Organizem uma tabela, que pode ser elaborada na lousa, unindo os dados de todas as equipes.
- Verifiquem, coletivamente, que tipos de postagem tiveram maior audiência.
- Identifiquem as características das postagens mais populares: elas continham textos? As imagens eram bem-humoradas? E assim por diante.
- Procurem traçar o perfil de uma publicação bem-sucedida, verificando que características geraram mais envolvimento dos usuários das redes.
- Diante dos resultados, reflitam sobre as possibilidades de informação e de aquisição de conhecimento que as redes sociais oferecem, considerando os estilos de publicação que tendem a sobressair.
- Finalizem a atividade elaborando um texto que sintetize a experiência e os resultados da pesquisa.

Jovens atuando na produção de conteúdo digital para postagem em mídias sociais. Fotografia de 2024.

Sugestão

O dilema das redes

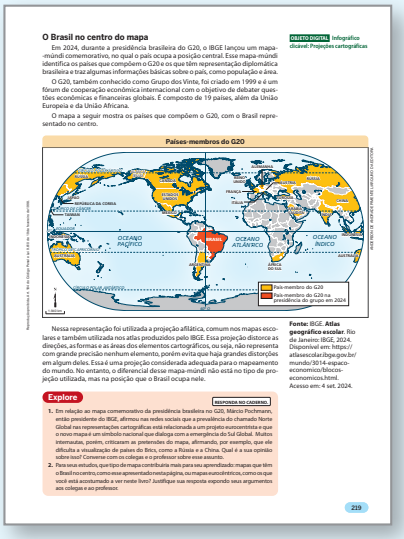
Direção: Jeff Orlowski. EUA, 2020. 2 horas e 45 minutos.

O documentário analisa como as redes sociais e os aplicativos podem impactar e manipular nossas escolhas e opiniões.

123

Você pesquisador

Propõe pesquisas orientadas, que se articulam a um assunto abordado no capítulo, para você participar ativamente da construção do conhecimento.



O Brasil no centro do mapa

Em 2024, durante a presidência brasileira do G20, o IBGE lançou um mapa-múndi comemorativo, no qual o país ocupa a posição central. Esse mapa-múndi identifica os países que compõem o G20 e os que têm representação diplomática brasileira e traz algumas informações básicas sobre o país, como população e área.

O G20, também conhecido como Grupo dos Vinte, foi criado em 1999 e é um fórum de cooperação econômica internacional com o objetivo de debater questões econômicas e financeiras globais. É composto de 19 países, além da União Europeia e da União Africana.

O mapa a seguir mostra os países que compõem o G20, com o Brasil representado no centro.

OBJETO DIGITAL Infográfico
Acesse: Projeções cartográficas

Países-membros do G20

OCEANO PACÍFICO
OCEANO ATLÂNTICO
OCEANO ÍNDICO
AUSTRÁLIA
ÁFRICA DO SUL
ARÁBIA SAUDITA
ÍNDIA
RÚSSIA
CHINA
JAPÃO
COREIA DO SUL
MÉXICO
ESTADOS UNIDOS
CANADÁ
ARGENTINA
BRASIL
FRANÇA
ALEMANHA
ITÁLIA
REINO UNIDO
TURQUIA
INDONÉSIA
UNIÃO EUROPEIA
UNIÃO AFRICANA
ESTRUTURA DA CORREA
Projeção de Peters
País-membro do G20
País-membro do G20 na presidência do grupo em 2024

Nessa representação foi utilizada a projeção afilática, comum nos mapas escolares e também utilizada nos atlas produzidos pelo IBGE. Essa projeção distorce as direções, as formas e as áreas dos elementos cartográficos, ou seja, não representa com grande precisão nenhum elemento, porém está que haja grandes distorções em algum deles. Essa é uma projeção considerada adequada para o mapeamento do mundo. No entanto, o diferencial desse mapa-múndi não está no tipo de projeção utilizada, mas na posição que o Brasil ocupa nele.

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: https://atlasescolar.ibge.gov.br/mundo/3014-espaco-economico/blocos-economicos.html. Acesso em: 4 set. 2024.

Explore

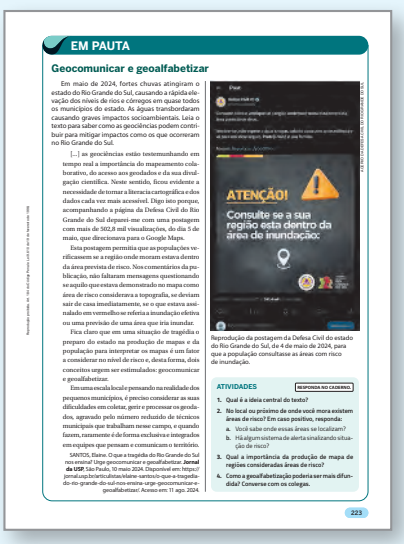
RESPONDA NO CADERNO.

1. Em relação ao mapa comemorativo da presidência brasileira no G20, Márcio Pochmann, então presidente do IBGE, afirmou nas redes sociais que a prevalência do chamado Norte Global nas representações cartográficas está relacionada a um projeto eurocentrista e que o novo mapa é um símbolo nacional que dialoga com a emergência do Sul Global. Muitos internautas, porém, criticaram as pretensões do mapa, afirmando, por exemplo, que ele dificulta a visualização de países do Brics, como a Rússia e a China. Qual é a sua opinião sobre isso? Converse com os colegas e o professor sobre esse assunto.
2. Para seus estudos, que tipo de mapa contribuirá mais para seu aprendizado: mapas que têm o Brasil no centro, como esse apresentado nesta página, ou mapas eurocêntricos, como os que você está acostumado a ver neste livro? Justifique sua resposta expondo seus argumentos aos colegas e ao professor.

219

Explore

O boxe apresenta atividades de análise de texto ou imagem que conectam assuntos abordados com seus conhecimentos e vivências.



EM PAUTA

Geocomunicar e geoalfabetizar

Em maio de 2024, fortes chuvas atingiram o estado do Rio Grande do Sul, causando a rápida elevação dos níveis de rios e córregos em quase todos os municípios do estado. As águas transbordaram causando graves impactos socioambientais. Leia o texto para saber como as geociências podem contribuir para mitigar impactos como os que ocorreram no Rio Grande do Sul.

[...] as geociências estão testemunhando em tempo real a importância do mapeamento colaborativo, do acesso aos geodados e da sua divulgação científica. Neste sentido, ficou evidente a necessidade de tornar a literacia cartográfica e dos dados cada vez mais acessível. Digo isto porque, acompanhando a página da Defesa Civil do Rio Grande do Sul depurei-me com uma postagem com mais de 502,8 mil visualizações, do dia 5 de maio, que direcionava para o Google Maps.

Esta postagem permitia que as populações verificassem se a região onde moram estava dentro da área prevista de risco. Nos comentários da publicação, não faltaram mensagens questionando se aquilo que estava demonstrado no mapa como área de risco considerava a topografia, se deviam sair de casa imediatamente, se o que estava assinalado em vermelho se referia a inundação efetiva ou uma previsão de uma área que iria inundar.

Fica claro que em uma situação de tragédia o preparo do estado na produção de mapas e da população para interpretar os mapas é um fator a considerar no nível de risco e, desta forma, dois conceitos urgem ser estimulados: geocomunicar e geoalfabetizar.

Em uma escala local e pensando na realidade dos pequenos municípios, é preciso considerar as suas dificuldades em coletar, gerir e processar os geodados, agravado pelo número reduzido de técnicos municipais que trabalham nesse campo, e quando fazem, raramente é de forma exclusiva e integrados em equipes que pensam e comunicam o território.

SANTOS, Elaine. O que a tragédia do Rio Grande do Sul nos ensina? Urge geocomunicar e geoalfabetizar. **Jornal da USP**. São Paulo, 10 maio 2024. Disponível em: https://jornal.usp.br/artigos/elaine-santos-o-que-a-tragedia-do-rio-grande-do-sul-nos-ensina-urge-geocomunicar-e-geoalfabetizar/. Acesso em: 11 ago. 2024.

ATENÇÃO!
Consulte se a sua região está dentro da área de inundação.

Reprodução da postagem da Defesa Civil do estado do Rio Grande do Sul, de 4 de maio de 2024, para que a população consultasse as áreas com risco de inundação.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

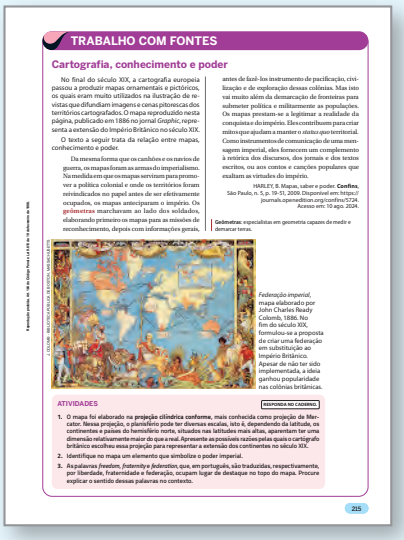
1. **Qual é a ideia central do texto?**
2. **No local ou próximo de onde você mora existem áreas de risco? Em caso positivo, responda:**
   a. Você sabe onde essas áreas se localizam?
   b. Há algum sistema de alerta sinalizando situação de risco?
3. **Qual a importância da produção de mapa de regiões consideradas áreas de risco?**
4. **Como a geoalfabetização poderia ser mais difundida? Converse com os colegas.**

223

Em pauta

Apresenta leituras relacionadas a temas contemporâneos por meio de notícias, reportagens, artigos jornalísticos e outros tipos textuais, relacionando-os ao cotidiano e a algum assunto estudado no capítulo.

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



TRABALHO COM FONTES

Cartografia, conhecimento e poder

No final do século XIX, a cartografia europeia passou a produzir mapas ornamentais e pictóricos, os quais eram muito utilizados na ilustração de revistas que difundiam imagens e cenas pitorescas dos territórios cartografados. O mapa reproduzido nesta página, publicado em 1886 no jornal *Graphic*, representa a extensão do Império Britânico no século XIX.

O texto a seguir trata da relação entre mapas, conhecimento e poder.

Da mesma forma que os canhões e os navios de guerra, os mapas foram as armas do imperialismo. Na medida em que os mapas serviram para promover a política colonial e onde os territórios foram reivindicados no papel antes de ser efetivamente ocupados, os mapas antecipavam o império. Os **geômetras** marchavam ao lado dos soldados, elaborando primeiro os mapas para as missões de reconhecimento, depois com informações gerais, antes de ficar-lhes instrumento de pacificação, civilização e de exploração dessas colônias. Mas isto vai muito além da demarcação de fronteiras para submeter política e militarmente as populações. Os mapas prestam-se a legitimar a realidade da conquista e do império. Eles contribuem para criar mitos que ajudam a manter o *status quo* territorial. Como instrumentos de comunicação de uma mensagem imperial, eles fornecem um complemento à retórica dos discursos, dos jornais e dos textos escritos, ou aos contos e canções populares que exaltam as virtudes do império.

HARLEY, B. Mapas, saber e poder. **Confins**, São Paulo, n. 5, p. 19-51, 2009. Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/5724. Acesso em: 10 ago. 2024.

Geômetras: especialistas em geometria capazes de medir e demarcar terras.

Federação imperial, mapa elaborado por John Charles Ready Colomb, 1886. No fim do século XIX, formulou-se a proposta de criar uma federação em substituição ao Império Britânico. Apesar de não ter sido implementada, a ideia ganhou popularidade nas colônias britânicas.

ATIVIDADES

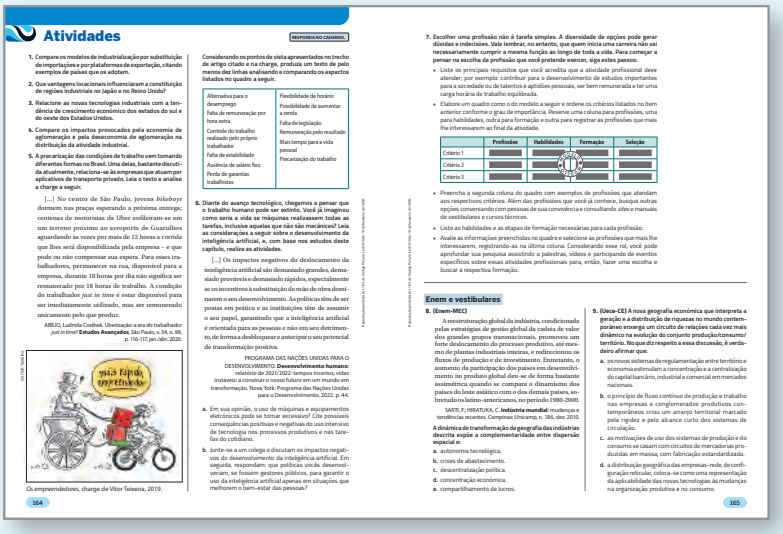
RESPONDA NO CADERNO.

1. O mapa foi elaborado na projeção cilíndrica conforme, mais conhecida como projeção de Mercator. Nessa projeção, o planisfério pode ter diversas escalas, isto é, dependendo da latitude, os continentes e países do hemisfério norte, situados nas latitudes mais altas, aparentam ter uma dimensão relativamente maior do que a real. Apresente as possíveis razões pelas quais o cartógrafo britânico escolheu essa projeção para representar a extensão dos continentes no século XIX.
2. Identifique no mapa um elemento que simbolize o poder imperial.
3. As palavras *freedom*, *fraternity* e *federation*, que, em português, são traduzidas, respectivamente, por liberdade, fraternidade e federação, ocupam lugar de destaque no topo do mapa. Procure explicar o sentido dessas palavras no contexto.

215

Trabalho com fontes

A seção apresenta diversos tipos de documento para análise crítica, sendo uma oportunidade para a investigação.



Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. Compare os modelos de industrialização por substituição de importações e por plataformas de exportação, citando exemplos de países que os adotam.
2. Que vantagens locacionais influenciaram a constituição de regiões industriais no Japão e no Reino Unido?
3. Relacione as novas tecnologias industriais com a tendência de crescimento econômico dos estados do sul e do oeste dos Estados Unidos.
4. Compare os impactos provocados pela economia de aglomeração e pela desseconomia de aglomeração na distribuição da atividade industrial.
5. A precarização das condições de trabalho vem tomando diferentes formas no Brasil. Uma delas, bastante discutida atualmente, relaciona-se às empresas que atuam por aplicativos de transporte privado. Leia o texto e analise a charge a seguir.

[...] No centro de São Paulo, jovens *bikeboys* dormem nas praças esperando a próxima entrega; centenas de motoristas da Uber enfileiram-se em um terreno próximo ao aeroporto de Guarulhos aguardando as vezes por mais de 12 horas a corrida que lhes será disponibilizada pela empresa – e que pode ou não compensar sua espera. Para esses trabalhadores, permanecer na rua, disponível para a empresa, durante 18 horas por dia não significa ser remunerado por 18 horas de trabalho. A condição do trabalhador *just in time* é estar disponível para ser imediatamente utilizado, mas ser remunerado unicamente pelo que produz.

ABILIO, Ludmila Costhek. Uberização: a era do trabalhador *just in time*? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 98, p. 116-117, jan./abr. 2020.

Considerando os pontos de vista apresentados no trecho de artigo citado e na charge, produza um texto de pelo menos dez linhas analisando e comparando os aspectos listados no quadro a seguir.

Alternativa para o desemprego	Flexibilidade de horário
Falta de remuneração por hora extra	Possibilidade de aumentar a renda
Controle do trabalho realizado pelo próprio trabalhador	Falta de legislação
Falta de estabilidade	Remuneração pelo resultado
Ausência de salário fixo	Mais tempo para a vida pessoal
Perda de garantias trabalhistas	Precarização do trabalho

6. Diante do avanço tecnológico, chegamos a pensar que o trabalho humano pode ser extinto. Você já imaginou como seria a vida se máquinas realizassem todas as tarefas, inclusive aquelas que não são mecânicas? Leia as considerações a seguir sobre o desenvolvimento da inteligência artificial, e, com base nos estudos deste capítulo, realize as atividades.

[...] Os impactos negativos do deslocamento da inteligência artificial são demasiado grandes, demasiado prováveis e demasiado rápidos, especialmente se os incentivos à substituição de mão de obra dominarem o seu desenvolvimento. As políticas têm de ser postas em prática e as instituições têm de assumir o seu papel, garantindo que a inteligência artificial é orientada para as pessoas e não em seu detrimento, de forma a desbloquear e antecipar o seu potencial de transformação positiva.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Desenvolvimento humano**: relatório de 2021/2022: tempos incertos, vidas instáveis: a construir o nosso futuro em um mundo em transformação. Nova York: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2022. p. 44. (Tradução nossa.)

a. Em sua opinião, o uso de máquinas e equipamentos eletrônicos pode se tornar excessivo? Cite possíveis consequências positivas e negativas do uso intensivo de tecnologia nos processos produtivos e nas tarefas do cotidiano.
b. Junte-se a um colega e discutam os impactos negativos do desenvolvimento da inteligência artificial. Em seguida, respondam: que políticas vocês desenvolveriam, se fossem gestores públicos, para garantir o uso da inteligência artificial apenas em situações que melhorem o bem-estar das pessoas?

Os empreendedores, charge de Vitor Teixeira, 2019.

7. Escolher uma profissão não é tarefa simples. A diversidade de opções pode gerar dúvidas e indecisões. Vale lembrar, no entanto, que quem inicia uma carreira não vai necessariamente cumprir a mesma função ao longo de toda a vida. Para começar a pensar na escolha da profissão que você pretende exercer, siga estes passos:
   - Liste os principais requisitos que você acredita que a atividade profissional deve atender; por exemplo: contribuir para o desenvolvimento de estudos importantes para a sociedade ou de talentos e aptidões pessoais, ser bem remunerada e ter uma carga horária de trabalho equilibrada.
   - Elabore um quadro como o do modelo a seguir e ordene os critérios listados no item anterior conforme o grau de importância. Reserve uma coluna para profissões, uma para habilidades, outra para formação e outra para registrar as profissões que mais lhe interessaram ao final da atividade.

	Profissões	Habilidades	Formação	Seleção
Critério 1				
Critério 2				
Critério 3				

   - Preencha a segunda coluna do quadro com exemplos de profissões que atendam aos respectivos critérios. Além das profissões que você já conhece, busque outras opções conversando com pessoas de sua convivência e consultando sites e manuais de vestibulares e cursos técnicos.
   - Liste as habilidades e as etapas de formação necessárias para cada profissão.
   - Avalie as informações preenchidas no quadro e selecione as profissões que mais lhe interessaram, registrando-as na última coluna. Considerando essa rol, você pode aprofundar sua pesquisa assistindo a palestras, vídeos e participando de eventos específicos sobre essas atividades profissionais para, então, fazer uma escolha e buscar a respectiva formação.

Enem e vestibulares

8. (Enem-MEC)

A reestruturação global da indústria, condicionada pelas estratégias de gestão global da cadeia de valor dos grandes grupos transnacionais, promoveu uma forte deslocamento do processo produtivo, até mesmo de plantas industriais inteiras, e redirecionou os fluxos de produção e de investimento. Entretanto, o aumento da participação dos países em desenvolvimento no produto global deu-se de forma bastante assimétrica quando se compara o dinamismo dos países do leste asiático com o dos demais países, sobretudo os latino-americanos, no período 1980-2000.

SARTI, F; HIRATUKA, C. **Indústria mundial**: mudanças e tendências recentes. Campinas: Unicamp, n. 186, dez. 2010.

A dinâmica de transformação da geografia das indústrias descrita expõe a complementaridade entre dispersão espacial e:

a. autonomia tecnológica.
b. crises de abastecimento.
c. descentralização política.
d. concentração econômica.
e. compartilhamento de lucros.

9. (Unca-CE) A nova geografia econômica que interpreta a geração e a distribuição de riquezas no mundo contemporâneo enverga um circuito de relações cada vez mais dinâmico na evolução de conjunto produção/consumo/território. No que diz respeito a essa discussão, é verdadeiro afirmar que:

a. os novos sistemas de regulamentação entre território e economia estimulam a concentração e a centralização do capital bancário, industrial e comercial em mercados nacionais.
b. o princípio de fluxo contínuo de produção e trabalho nas empresas e conglomerados produtivos contemporâneos criou um arranjo territorial marcado pela rigidez e pelo alcance curto dos sistemas de circulação.
c. as motivações de uso dos sistemas de produção e do consumo se casam com circuitos de mercadorias produzidas em massa, com fabricação estandardizada.
d. a distribuição geográfica das empresas-rede, de configuração reticular, coloca-se como uma representação da aplicabilidade das novas tecnologias às mudanças na organização produtiva e no consumo.

Atividades

Nesta seção, você vai desenvolver de maneira autônoma habilidades como sistematização de dados e de informações, análise, interpretação, associação, pesquisa e argumentação enquanto aplica os conhecimentos adquiridos ao longo do estudo do capítulo. Também vai se familiarizar e treinar com questões do Enem e de vestibulares.



ESTRATÉGIA DE ESTUDO

Interrogatório elaborativo

Quando estudamos algo com alguma finalidade, que pode ser escolar ou relacionada a interesses particulares, várias operações mentais são mobilizadas. As funções mentais que possibilitam às pessoas receber, armazenar e processar as informações recebidas do ambiente são chamadas de processos cognitivos.

Uma estratégia de estudo que mobiliza processos cognitivos relacionados à memória e à organização das informações é o **interrogatório elaborativo**, que consiste na elaboração de perguntas cujas respostas estimulam a retomada e o aprofundamento da compreensão de conteúdos previamente estudados. Para entender como se aplica essa estratégia por meio de um exemplo, leia o texto a seguir. Ele aborda alguns desdobramentos da discussão científica sobre o Antropoceno. Depois, preste atenção às perguntas elaboradas com base no conteúdo da publicação e nos assuntos do capítulo 1.

Uma votação que envolveu dezenove especialistas [...] selou o destino da escala do tempo geológico [...]. O que estava em jogo era a existência ou não do Antropoceno [...].

Os defensores do Antropoceno sustentam que já é possível identificar nas camadas rochosas da Terra os rastros deixados pelo *Homo sapiens*. De acordo com essa tese, se pesquisadores do futuro conduzirem escavações arqueológicas, poderão saber que explanta foi dominado por uma civilização que praticava a agricultura e a pecuária de grande escala, queimava combustíveis fósseis em volume colossal, entupia os mares e continentes de plástico, explodia armas nucleares e extinguia incontáveis espécies de plantas e animais [...].

O processo de reconhecimento da nova época se iniciou em 2009, quando foi criado um grupo de trabalho dentro da Comissão Internacional de Estratigrafia da União Internacional de Ciências Geológicas (IUGS) para examinar a questão [...]. Por 12 votos a 4, os peritos decidiram que não faz sentido criar a nova época do modo como foi proposta. [...]. O geólogo britânico Philip Gibbard, da Universidade de Cambridge, no Reino Unido, liderou em 2009 a criação do grupo de trabalho que examinou o caso do Antropoceno [...]. Para o geólogo, [...] para aceitar a nova época, seria preciso que a fronteira que a separa do Holoceno nas camadas rochosas fosse observada em todo o mundo, o que não acontece [...].

ESTEVES, Bernardo. O Antropoceno já era. **Revista Piauí**, Rio de Janeiro: Editora Alvinegra, n. 211, p. 93-94, 18 abr. 2024.

Cientista manipula amostra de solo com sedimentos coletada do fundo do Lago Crawford, situado em Ontário, no Canadá. Fotografia de 2023. O estudo das camadas de sedimentos depositadas no Lago Crawford fornece registros da ação humana sobre a natureza, como a presença de materiais radioativos, por exemplo.

- Por que alguns cientistas acreditam que a Terra esteja em uma nova época geológica, o Antropoceno?
- Como os vestígios produzidos pela sociedade atual poderiam ser estudados por pesquisadores do futuro?
- Por que a proposta de definição do Antropoceno foi negada pela Comissão Internacional de Estratigrafia da União Internacional de Ciências Geológicas (IUGS)?

Agora, releia as perguntas e preste atenção em suas características, que indicam como utilizar o interrogatório elaborativo como estratégia de estudo.

1. As perguntas iniciam com "por que" ou "como", que exigem a elaboração de respostas explicativas, estimulando o uso de conhecimentos prévios e o estabelecimento de relações entre eles.
2. Os questionamentos foram feitos com base em conteúdos estudados previamente.
3. As respostas a essas perguntas têm o objetivo de estimular a retomada e o aprofundamento da compreensão desses conteúdos. Repare que, para responder às questões do exemplo, você seria incentivado a revisitar tópicos estudados no capítulo 1 deste livro e a organizar as suas informações.

Na prática

Praticar o uso dessa estratégia implica desenvolver a habilidade de elaborar bons questionamentos segundo um objetivo claro: promover a retomada de conteúdos previamente estudados.

Leia o texto a seguir com atenção e, na sequência, faça um interrogatório elaborativo com três perguntas. Depois, troque sua produção com outros dois colegas e comparem todas as perguntas para eleger as duas ou três que exigiram mais a mobilização dos conhecimentos apresentados no texto. Conversem para justificar as escolhas realizadas.

O termo Antropoceno, proposto no início dos anos 2000 pelo biólogo Eugene Stoermer e o Nobel de Química Paul Crutzen, tem sido amplamente empregado por ecólogos, climatologistas, historiadores, filósofos e leigos para se referir à nova época geológica que teria posto fim ao Holoceno, iniciado cerca de 11.500 anos atrás, com o fim das glaciações. De acordo com seus defensores, a ação humana sobre o planeta se tornou tão vasta e intensa que compete com as forças da natureza no impacto sobre o comportamento do sistema Terra, devendo ocupar um espaço individual na linha do tempo geológica.

Embora a mudança de época não tenha sido oficialmente aceita pela União Internacional de Ciências Geológicas [...], essa recusa não significa uma negação dos impactos da ação humana no padrão climático, que têm sido documentados por pesquisadores e observados por meio de marcas deixadas na natureza desde o início do período industrial. O próprio relatório do IPCC publicado em 2022 reconheceu que as mudanças observadas na atualidade resultam da intervenção humana, uma conclusão baseada na análise e discussão sobre mais de 14 mil artigos científicos produzidos a partir de diferentes metodologias de pesquisa [...].

PENEDO, Paula. O Antropoceno não pode esperar. **Jornal da Unicamp**, Campinas, n. 704, p. 11, 15-28 abr. 2024.

Rotina de estudo

Depois de conferir um exemplo e de praticar a estratégia de interrogatório elaborativo, você poderá usá-la de modo regular durante os estudos. Ou seja, isso não ocorrerá necessariamente apenas antes de uma prova. Na verdade, o hábito de estudar com regularidade tem como benefício a melhoria da capacidade de aprendizagem. Ao manter uma rotina de estudo, você estará sempre preparado para incrementar o seu conhecimento.

Estratégia de estudo

Nesta seção, você vai conhecer uma estratégia para sistematizar e organizar o conhecimento adquirido, desenvolvendo mais autonomia para aprender.

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



TRABALHO E JUVENTUDES

Técnico em guia de turismo, hotelaria e turismo

Com o desenvolvimento dos meios de transporte, sobretudo da modalidade aérea, aumentaram os deslocamentos a passeio e os motivados por negócios internacionais. De acordo com dados do *Anuário estatístico do turismo*, publicado pelo Ministério do Turismo, o número de turistas estrangeiros no Brasil saltou de pouco menos de 3,8 milhões, em 2002, para 6,3 milhões, em 2019. Após uma queda acentuada no número de viajantes durante a pandemia de covid-19, ocorrida entre 2020 e 2022, a área de turismo e hotelaria ganhou novo fôlego e deu sinais de recuperação, com a abertura de postos de trabalho.

Os profissionais de turismo encontram oportunidades de trabalho em diversos segmentos empresariais e ramos de atividade econômica: agências de viagem especializadas em lazer ou em negócios, operadoras de turismo, redes de hotéis e resorts, museus, parques, empresas de transporte turístico, empresas de eventos, empresas de turismo pedagógico, centros gastronômicos, centros de convenções e órgãos públicos. Conheça algumas opções de curso na área.

- **Curso técnico em guia de turismo.** A formação técnica como guia turístico qualifica o profissional para planejar e organizar a execução de roteiros e itinerários turísticos; conduzir e orientar visitantes na realização de traslados, passeios, visitas e viagens; prestar informações turísticas no contexto local, regional e nacional; intermediar as relações entre visitantes, comunidade e prestadores de serviços turísticos; prestar assistência aos visitantes durante a realização dos roteiros e itinerários turísticos.
- **Curso superior de tecnologia em hotelaria.** O profissional com formação nesse curso pode planejar, supervisionar e operar serviços de recepção, governança, segurança e manutenção em meios de hospedagem; gerenciar setores de alimentos e bebidas em meios de hospedagem; restaurantes e eventos; formular e executar eventos; organizar a infraestrutura e as instalações de alojamento; coordenar e gerenciar equipes; elaborar e realizar planos de *marketing* e venda de produtos hoteleiros; administrar recursos institucionais, financeiros, patrimoniais e de suprimento em hospedagem; gerenciar orçamentos de negócios hoteleiros; operacionalizar a montagem de negócios em hotelaria.
- **Curso superior de turismo.** O curso tem como foco o planejamento e a gestão do turismo enquanto atividade econômica, preparando o profissional para examinar as diferentes localidades; analisar sua vocação; avaliar a infraestrutura existente para o turismo; idealizar e planejar projetos de incremento da atividade turística. O turismólogo atuar tanto no planejamento estratégico no setor público quanto na gestão de serviços privados na área de turismo em diferentes segmentos, como o da hotelaria, o da gastronomia e o dos eventos corporativos.

De acordo com dados obtidos pelo Ministério do Turismo em 2022, 10% dos turistas internacionais e 15% dos turistas domésticos eram pessoas com 60 anos ou mais. Com a projeção do envelhecimento da população em diversos países, o Brasil terá de se preparar para receber um número crescente de turistas idosos, adaptando seus equipamentos às demandas desse público. A participação dos profissionais do turismo será fundamental para planejar e executar as medidas necessárias para esse fim.

Ecoturistas acompanhados de guia turístico visitam sítio arqueológico no Parque Nacional da Serra da Capivara, no município da Coronel José Dias, estado do Piauí. Fotografia de 2024.

282

Trabalho e juventudes

Apresenta campos de atuação profissional relacionados aos assuntos estudados nos capítulos, ampliando seu conhecimento sobre o mundo do trabalho.



EDUCAÇÃO MIDIÁTICA

Conteúdo patrocinado

Hiperlinks: links que direcionam a conteúdos *on-line* dentro ou fora da página em que o usuário navega.

Thumbnails: miniaturas de imagens que direcionam a um conteúdo e funcionam como facilitadores para encontrar um conteúdo na internet.

A abordagem dos processos que envolvem a produção e o consumo de mercadorias e a forma como estes influenciam a organização econômica da sociedade, a dinâmica da natureza e o estilo de vida das pessoas está presente neste livro. Nesse contexto, o estímulo ao consumo é um fator essencial para a amplificação contínua dos lucros de empresas que utilizam estratégias publicitárias indutoras de comportamentos consumistas.

Se você acessa jornais e revistas *on-line*, possivelmente já deve ter visto **hiperlinks** ou **thumbnails** que direcionam a textos escritos para promover um produto, e não necessariamente para difundir uma informação. Segundo a pesquisa *E-commerce Trends 2024*, realizada em 2023, cerca de 85% dos brasileiros realizavam pelo menos uma compra por mês na internet.

Veículados em sites de notícias, esses textos costumam ter títulos chamativos e ser identificados como **conteúdo patrocinado** ou **conteúdo publicitário**. A origem do termo vem da expressão em inglês *branded content* (que significa "conteúdo de marca") e se refere a um formato de propaganda na internet que explora reações impulsivas, bastante comuns na cultura consumista, levando pessoas a comprar produtos sem ponderar se o que estão adquirindo é realmente necessário ou, ainda mais grave, se tem ou não alguma contraindicação de uso. É o caso, por exemplo, de textos que anunciam medicamentos sem eficácia comprovada, vendidos como forma milagrosa de resolução de problemas.

Reprodução da página de um site de notícias brasileiro, do dia 23 de agosto de 2024, em que conteúdos patrocinados se assemelham ao conteúdo jornalístico.

O que é

O conteúdo patrocinado é um tipo de texto que tem circulado em portais de notícias e sites de jornais e revistas. Na prática, trata-se de textos e vídeos cujo objetivo é promover marcas, profissionais ou serviços imitando a estrutura de um texto jornalístico. É dessa maneira que a propaganda garante maior exposição da marca e atinge o público leitor, gerando o aumento de visitas a perfis e lojas oficiais de uma empresa e, é claro, impulsionando a venda de produtos.

Contextualizando...

Em geral, o conteúdo patrocinado incorpora artifícios para chamar a atenção do leitor, como:

- títulos sensacionalistas ou provocadores;
- adjetivação excessiva;
- informações descontextualizadas ou descontextualizadas;
- referências a fatos sem explicação científica.

Em alguns casos, aparece o chamado ***storytelling***, recurso em que se conta uma história envolvente, capaz de gerar identificação no público-alvo. Visualmente, podem ser veiculadas imagens chocantes, de pessoas famosas ou de situações não exatamente relacionadas ao conteúdo publicado, mas que geram curiosidade no leitor.

Embora um texto de conteúdo patrocinado e um texto informativo possam tratar de um mesmo tema, como saúde, segurança ou viagens, as estratégias utilizadas no primeiro estão distantes das regras de composição de textos jornalísticos; por exemplo, a presença de dados estatísticos e a menção às fontes da informação. Nele, a indicação "patrocinado" ou "publicitário" pode passar quase despercebida ao leitor.

Para permitir que se faça a distinção entre publicações que veiculam informações com níveis diferentes de confiabilidade, evitando confusões, jornais e sites de notícias devem zelar pela transparência e indicar de forma bem evidente os conteúdos patrocinados. Entretanto, nem sempre essa marcação é muito clara, e as **tags** ou tarjas que categorizam esse tipo de texto podem aparecer em letras miúdas – e o leitor pode ser levado a consumir um conteúdo pago disfarçado de informação. O fato de esses patrocínios circularem em periódicos tradicionais também pode sugerir credibilidade e qualidade.

Tags: etiquetas ou palavras-chave.

Mão na massa

Muitas pessoas podem ser induzidas ao consumo por conteúdos patrocinados. Além disso, a ideia de conforto associada à compra *on-line* e à entrega em domicílio também atua como fator para o aumento de hábitos consumistas. Pensando nesse problema, que tal criar um material para ensinar outras pessoas a identificar conteúdos patrocinados e diferenciá-los de textos jornalísticos?

Em grupos, vocês vão criar um **tutorial** de como identificar conteúdos patrocinados disfarçados de informação. O tutorial é um gênero que tem como objetivo ensinar uma habilidade ou um procedimento. Esse conteúdo educativo geralmente é apresentado em itens numerados ou como um passo a passo de como realizar algo.

Para este trabalho, vocês deverão identificar padrões textuais e visuais presentes nos conteúdos patrocinados. Cada integrante do grupo deve visitar sites de jornais e revistas brasileiros de circulação nacional ou regional, ler alguns exemplos de conteúdos patrocinados veiculados neles e refletir sobre o tipo de título que essas publicações apresentam, assim como sobre a forma como elas chamam a atenção do leitor (se há uso de termos e imagens apelativos, por exemplo). Procurem fazer anotações dos aspectos que identificarem e considerarem importantes de serem mencionados no tutorial que vão escrever. Vejam algumas sugestões:

- Criem um título chamativo; desse modo, vocês garantem o engajamento do público.
- Recomendem às pessoas que verifiquem a fonte e a autoria dos textos que leem no ambiente digital. Muitos conteúdos patrocinados direcionam o leitor para endereços diferentes daquele do site original. Essa é uma maneira de averiguar a credibilidade das informações.
- Procurem aconselhar os leitores a ficarem atentos a informações manipuladas, como datas, números estatísticos e referências a fatos e pessoas notórias.
- Busquem explicar que o jornalismo sério e ético não deve recomendar a compra de produtos.

Vocês poderão escrever o tutorial e veiculá-lo como um cartaz ou fôlder no ambiente escolar, de modo que outros estudantes possam aprender a respeito desse tipo de conteúdo. Se desejarem, vocês também poderão produzir um tutorial em forma de vídeo, para que seja veiculado na internet e atinja mais pessoas.

Lembrem-se de que o propósito deste trabalho é articular o que você já estudaram sobre o tema e escrever para conscientizar as pessoas dos impactos sociais de determinados conteúdos, como a circulação de informações equivocadas (o que pode afetar a opinião pública e a cidadania) e a influência no aumento do consumismo.

372 373

Educação midiática

A seção traz conhecimentos para que você utilize tecnologias digitais de forma reflexiva, crítica e ética.



MOVIMENTAÇÃO DescArte

A geração excessiva de resíduos é um dos efeitos mais impactantes do sistema econômico predominante no mundo, estruturado na expansão continuada da produção e do consumo de mercadorias. Os problemas ambientais e sociais vinculados a essa realidade exigem uma revisão dos modelos de desenvolvimento dos países, além da implementação efetiva dos ideais de sustentabilidade.

Uma amostra da dimensão do volume de resíduos gerados no mundo é a grande quantidade de lixo produzida anualmente no território brasileiro. Segundo o *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023*, a população brasileira produziu cerca de 77 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos em 2022. Desse montante, cerca de 7% não foram coletados, ou seja, permaneceram em vias públicas, terrenos baldios, rios e matas. Do volume total coletado pelos municípios, aproximadamente 39% não foram destinados a um **aterro sanitário**, que dispõe de mecanismos para reduzir a contaminação ambiental e os impactos sociais causados pelo acúmulo de resíduos. Portanto, uma parte considerável dos resíduos sólidos produzidos no Brasil é descartada de maneira inadequada.

O acúmulo impróprio de resíduos no meio ambiente provoca a contaminação do solo e dos cursos-d'água, comprometendo a saúde da população que consome recursos naturais de fontes que se tornam impróprias pela presença dos agentes contaminantes. Como reflexo desse problema, o Sistema Único de Saúde (SUS) gastou mais de 87 milhões de reais em 2022 para tratar doenças transmitidas pela água, de acordo com dados do *Painel Saneamento Brasil*.

A gestão inadequada do lixo também intensifica a proliferação de partículas de plástico, que, levadas por enxurradas aos rios e córregos, acumulam-se, principalmente, nos mares e oceanos. O estudo intitulado *Diagnóstico dos fontes de escape de resíduos plásticos para o oceano*, publicado pelo Pacto Global da ONU no Brasil, realizado entre julho de 2021 e abril de 2022, demonstrou que um terço do plástico produzido em todo o país pode chegar ao oceano, o que, naquele período, representava cerca de 3,44 milhões de toneladas de plástico, ou aproximadamente 16 quilos de plástico por brasileiro a cada ano.

Outro problema decorrente da gestão inadequada do lixo ocorre nos depósitos a céu aberto, os chamados **lixões**. Por não haver mecanismos de proteção do solo, como as camadas de impermeabilização presentes no aterro sanitário, os lixões possibilitam o escoamento e a infiltração do **chorume**, líquido proveniente da decomposição da matéria orgânica. Esse material contamina o solo, e as águas subterrâneas (lençóis freáticos e aquíferos) e também as águas superficiais (córregos, riachos, rios e lagos), degradando as condições ambientais que garantem o equilíbrio ecológico em ecossistemas terrestres e aquáticos.

A decomposição da matéria orgânica também dá origem ao gás metano, que atua na atmosfera contribuindo para o efeito estufa de maneira mais intensa que o dióxido de carbono. Em alguns aterros sanitários, o metano é queimado de maneira controlada, transformando-se em um volume menor de dióxido de carbono, o que reduz os impactos na atmosfera e evita explosões. Em sistemas mais sustentáveis, o gás metano é coletado para, depois, ser aproveitado como combustível veicular ou fonte de calor em fornos.

O chorume e o metano não são as únicas substâncias nocivas associadas à destinação inadequada do lixo. A ausência de coleta seletiva e de critérios e métodos de separação dos materiais, que acabam sendo depositados nos lixões, pode colocar o meio ambiente e a população em contato com materiais que apresentam diferentes níveis de toxicidade.

Remédios vencidos, por exemplo, podem provocar efeitos adversos no organismo humano e são agentes de contaminação química do meio ambiente, motivos pelos quais devem ser entregues às farmácias, em vez de descartados como lixo comum. As embalagens com restos de tintas, solventes e óleos minerais também podem provocar contaminações químicas. Já a degradação de materiais elétricos e eletrônicos nos lixões pode liberar microplásticos e metais pesados, como chumbo, mercúrio e estanho, altamente tóxicos para animais e pessoas. Para evitar esse tipo de problema, é necessária uma regulação de sistemas de **economia circular** que obrigue as fabricantes desse tipo de material a recolher, junto aos consumidores, os produtos que perderam a vida útil e a tratar o chamado lixo eletrônico, reincorporando ao processo produtivo parte dos materiais por meio da reciclagem e descartando de maneira segura os componentes não recicláveis.

Dejetos de origem animal também são considerados perigo por causa da presença de agentes bioló-gicos infectantes, potencialmente transmissores de doenças graves. Pelo mesmo motivo, o lixo hospitalar não pode ser misturado aos dejetos comuns (não pertencentes de procedimentos e tratamentos médicos e odontológicos) nem ter a mesma destinação dos materiais coletados pelos serviços que atendem a áreas residenciais. O lixo hospitalar precisa seguir protocolos rígidos de descarte, coleta, transporte e destinação final, contemplando etapas de tratamento dos resíduos por esterilização ou incineração.

Além dos riscos à saúde humana, os lixões evidenciam graves problemas sociais. Em vários lugares no Brasil, os depósitos de lixo a céu aberto se tornaram áreas onde famílias empobrecidas passaram a buscar meios de sobrevivência, recolhendo materiais recicláveis para a venda e até mesmo alimentos descartados, ficando expostas a acidentes com materiais cortantes ou perfurantes e a diferentes tipos de contaminação. Embora, hoje, os relatos sobre isso não sejam comuns, alguns lixões no Brasil chegaram a atrair moradores, levando à formação de favelas nas proximidades ou mesmo sobre camadas de materiais depositados.

Em 2010, a lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu que os lixões deveriam ser inutilizados até 2014 no território brasileiro, meta que não foi alcançada. Um novo prazo foi previsto para 2024, e mais uma vez o objetivo não foi atingido. Em 2024, milhares de lixões continuavam recebendo resíduos em todo o Brasil.

Tal cenário reforça a importância de os cidadãos e as organizações da sociedade civil acompanharem de perto a gestão dos resíduos sólidos em suas comunidades, contribuindo ativamente para a busca de soluções sustentáveis e atuando nos canais de interação da prefeitura com os municípios para dar sugestões e pressionar o poder público a garantir serviços de qualidade. No Brasil, a responsabilidade pela coleta e destinação adequadas do lixo é da administração dos municípios, mas cabe ao conjunto da sociedade buscar meios para limitar o consumo e o desperdício, reduzindo o volume de resíduos produzidos, e para desenvolver sistemas de reaproveitamento dos materiais recicláveis.

Lixo polui água e faixa de areia de praia na Ilha do Governador, no município do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, em 2024.

Catadores aguardam que o lixo seja descarregado de caminhão em lixão no município de Águas Lindas, estado de Goiás, em 2022.

374 375

MovimentAção

A seção propõe um trabalho colaborativo voltado à intervenção cidadã e à participação ativa, na qual você e seus colegas terão a oportunidade de desenvolver atividades e um produto, geralmente com uso de tecnologia digital de informação e de comunicação.

Ícone Objeto Digital

Indica um objeto educacional digital para ampliar possibilidades de aprendizagem.

OBJETO DIGITAL Mapa clicável: Ameaças ambientais

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

SUMÁRIO

UNIDADE 1 Natureza em transformação 12

CAPÍTULO 1 Tempos da natureza e ação humana 14
Do meio natural ao meio técnico 14
Tempo geológico e relevo terrestre 15
Desastres naturais e a ação humana 22
Recursos naturais e sustentabilidade 23
▪ EM PAUTA Indústria têxtil e sustentabilidade 24
Tempo atmosférico e clima 25
A água no planeta 31
Tempo evolutivo da vida 37
▪ TRABALHO E JUVENTUDES Geoprocessamento e geografia 43
▪ Atividades 44

ESTRATÉGIA DE ESTUDO 46

CAPÍTULO 2 Os desafios da sustentabilidade e a agenda ambiental 48
Energia e meio ambiente 48
Fontes energéticas 49
O setor energético brasileiro 53
Poluição dos oceanos 60
Os organismos geneticamente modificados 62
Globalização da agenda ambiental 65
Políticas ambientais no Brasil 70
▪ TRABALHO COM FONTES Política Nacional de Resíduos Sólidos 74
▪ Atividades 75

UNIDADE 2 Globalização, emancipação e cidadania 78

CAPÍTULO 3 Economia global e trocas desiguais 80
Colonialismo e integração mundial 80
Desenvolvimento tecnológico e internacionalização 81
A Terceira Revolução Industrial e a globalização 86
▪ TRABALHO COM FONTES O desafio do desenvolvimento segundo o Banco Mundial 89
Inserção desigual dos países na economia mundial 91
Estrutura do comércio internacional 96
Os blocos econômicos 100
Brasil: comércio exterior e a integração global 104
▪ TRABALHO E JUVENTUDES Comércio exterior e relações internacionais 106
▪ Atividades 107

CAPÍTULO 4 O mundo em rede 110
A era das redes 110
A comunicação no mundo globalizado 112
▪ EM PAUTA A personalização da internet 115
Fluxos e redes de transporte 124
▪ Atividades 135

UNIDADE 3 Trabalho, ciência e tecnologia 138

CAPÍTULO 5 Indústria, tecnologia e trabalho 140
Expansão industrial e modelos de industrialização 140
Cenários regionais 145
▪ EM PAUTA O Brasil e a nova onda de manufatura avançada 151
Fábricas globais e mudanças nos sistemas de produção 152
Perspectivas para o mercado de trabalho 154
A produção industrial e o mercado de plataformas 157
▪ Atividades 164

CAPÍTULO 6 Inovação tecnológica e transformações espaciais no Brasil nos séculos XX e XXI 166
O papel da inovação tecnológica na atividade industrial 166
Características espaciais da indústria brasileira 167
▪ TRABALHO COM FONTES Legislação trabalhista no Brasil 172
A modernização agropecuária no Brasil 173
Urbanização brasileira 182
▪ TRABALHO E JUVENTUDES Técnico em alimentos e engenharia dos alimentos 192
▪ Atividades 193

UNIDADE 4 Poder e política 196

CAPÍTULO 7 Territórios e fronteiras dos Estados nacionais 198
A geografia política 198
Divisão político-territorial do mundo 201
Descolonização e mudanças territoriais 211
▪ TRABALHO COM FONTES Cartografia, conhecimento e poder 215
Cartografia e geopolítica 216
Cartografia e transformação social 220
▪ EM PAUTA Geocomunicar e geoalfabetizar 223
▪ Atividades 224

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

CAPÍTULO 8 **Fronteiras estratégicas e disputas territoriais** 226
As fronteiras estratégicas 226
A Guerra Fria 227
Mundo unipolar 233
Mundo multipolar 235
Geopolítica da Antártida 246
Territórios em disputa 247
Novos significados para o conceito de território 249
▪ **EM PAUTA** Povos tradicionais buscam "entrar no mapa" 251
▪ **Atividades** 252

UNIDADE 5 **Sociedade, política e cultura** 254

CAPÍTULO 9 **Migrações, sociedades multiculturais e dinâmicas populacionais** 256
Os grandes movimentos migratórios 256
Deslocamentos populacionais da atualidade 257
As migrações e os desafios para o século XXI 265
Transição demográfica no mundo 268
▪ **EM PAUTA** Emigração e imigração na Europa 271
Transição demográfica no Brasil 273
▪ **TRABALHO E JUVENTUDES** Técnico em guia de turismo, hotelaria e turismo 282
▪ **Atividades** 283

CAPÍTULO 10 **Brasil: diversidade cultural** 286
A nação brasileira 286
A população brasileira 287
Povos indígenas do Brasil 289
▪ **EM PAUTA** A matriz Tupi 295
Presença africana no Brasil 296
▪ **TRABALHO COM FONTES** Relações raciais e branquitude 303
Povoamento europeu e asiático 304
Emigrantes brasileiros e imigrantes no Brasil 307
▪ **Atividades** 310

UNIDADE 6 **Conflitos e desigualdades** 312

CAPÍTULO 11 **A Organização das Nações Unidas e os indicadores sociais** 314
A Organização das Nações Unidas e a defesa da paz e dos direitos humanos 314
Os desafios da ONU na promoção da paz 321
▪ **EM PAUTA** A Declaração Universal dos Direitos Humanos 322
Os desafios da ONU na defesa do meio ambiente 323
Indicadores de desigualdade 328
Pobreza e exclusão social no Brasil 334
As relações entre a ONU e o Brasil 339
▪ **TRABALHO COM FONTES** Carta das Nações Unidas 340
▪ **Atividades** 341

CAPÍTULO 12 **Conflitos regionais na ordem global** 344
Conflitos armados nos séculos XX e XXI 344
Uma geografia dos conflitos 345
O islã e a política 350
A ascensão do terror 352
Conflitos no Grande Oriente Médio 354
▪ **TRABALHO COM FONTES** Riscos digitais nos conflitos armados 360
Instabilidades sociais e políticas na África 365
Conflitos na América Latina 367
▪ **EM PAUTA** Conflitos armados e violência contra as mulheres 368
▪ **Atividades** 369

EDUCAÇÃO MIDIÁTICA 372

MOVIMENTAÇÃO 374

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS 380

SUMÁRIO DOS OBJETOS DIGITAIS

Podcast: A importância da Geologia 34
Infográfico clicável: Aquífero Guarani 35
Mapa clicável: Bacias hidrográficas 36
Mapa clicável: Ameaças ambientais 60
Vídeo: Agenda 2030 e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 66
Vídeo: Leis ambientais 71
Vídeo: O trabalho infantil na Revolução Industrial 81
Infográfico clicável: O transporte fluvial na Amazônia 129
Carrossel de imagens: Inovações tecnológicas do século XXI 155
Podcast: O uso de *drones* na agricultura brasileira 174
Infográfico clicável: Projeções cartográficas 219
Podcast: *Soft power* estadunidense 233
Vídeo: Código de Trânsito Brasileiro 281
Podcast: Arte indígena 292
Carrossel de imagens: Mulheres negras na ciência 301
Infográfico clicável: Conquistas de direitos da população LGBTQIA+ 319
Carrossel de imagens: Campanhas pelos direitos humanos 322

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

UNIDADE 1

Natureza em transformação

A comunidade científica vem alertando sobre a urgente necessidade de reduzir as emissões de gases do efeito estufa, entre eles o dióxido de carbono, a fim de evitar que limites críticos do sistema climático sejam atingidos. A queima de combustíveis fósseis e o desmatamento estão entre as principais atividades humanas responsáveis pelo lançamento de dióxido de carbono na atmosfera.

Os habitantes das cidades, onde vive a maior parte da população mundial, estão particularmente vulneráveis às consequências de eventos climáticos extremos, por exemplo enchentes, inundações e ondas de calor.

Diante desse cenário, refletir a respeito dos efeitos da ação humana sobre a natureza se torna cada vez mais urgente à medida que as intervenções antrópicas se intensificam, produzindo impactos potencialmente irreversíveis.



DELFIM MARTINS/PULSAR IMAGENS

Moradores da cidade de São Paulo, estado de São Paulo, se refrescam em espaço público durante onda de calor que atingiu a maior parte do território brasileiro no mês de novembro de 2023.

A unidade "Natureza em transformação" ocorre nos quatro volumes desta coleção de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Confira, no quadro, os capítulos de cada componente que contribuem para a abordagem da temática dessa unidade.

A unidade "Natureza em transformação" na coleção

Componente	Capítulos
História	1. A origem da humanidade e as transformações da natureza 2. O povoamento do continente americano e os recursos naturais
Geografia	1. Tempos da natureza e ação humana 2. Os desafios da sustentabilidade e a agenda ambiental
Sociologia	9. Sociedade e meio ambiente 10. Críticas à colonialidade
Filosofia	1. O estudo da natureza na Antiguidade e na Idade Média 2. O estudo da natureza a partir da Idade Moderna

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

Na prática

Informações sobre os impactos nos fluxos migratórios na América Latina em razão dos eventos climáticos extremos foram obtidos de: CLEMENT, Viviane *et al*. **Groundswell Part II**: Acting on Internal Climate Migration. Washington, D.C.: World Bank Group, 2021. Disponível em: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/837771631204427139/groundswell-part-ii-acting-on-internal-climate-migration. Acesso em: 27 ago. 2024.

Até o fechamento da edição deste livro, o ano de 2023 foi identificado pelos pesquisadores do Serviço de Mudanças Climáticas Copernicus, da União Europeia, como o mais quente já registrado nos últimos 100 mil anos. O aumento da temperatura média da atmosfera terrestre e a intensificação das ondas de calor podem acarretar diversos problemas à saúde humana, além de provocar prejuízos para a agricultura, desregular o regime de chuvas, danificar infraestruturas, entre outros impactos.

As mudanças climáticas, a perda de biodiversidade, a poluição e o excesso de resíduos são os principais fatores que contribuem para a crise ambiental planetária que a humanidade está vivenciando no início do século XXI.

Esse cenário colabora para o aumento de tensões e conflitos entre países e afeta mais gravemente as pessoas mais pobres e em situação de maior vulnerabilidade. De acordo com um estudo desenvolvido pelo Banco Mundial, aproximadamente 17 milhões de pessoas na América Latina poderão ser obrigadas a migrar, até 2050, em razão da ocorrência de eventos climáticos extremos.



AMANDA PEROBELLI/REUTERS/FOTOARENA

Pessoas sendo resgatadas no município de Canoas, após as fortes chuvas que atingiram o estado do Rio Grande do Sul em maio de 2024. Chuvas cada vez mais intensas e torrenciais são consequência do aumento médio da temperatura do planeta.

1. **Compartilhe com os colegas a sua visão a respeito da crise ambiental que está sendo vivenciada pelo mundo na atualidade.**
2. **Em grupo, proponham ações individuais e coletivas que possam ajudar a frear o aquecimento global e reduzir os impactos provocados pelas mudanças climáticas.**
3. **Discuta o papel dos líderes mundiais na contenção da crise ambiental planetária.**

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

CAPÍTULO 1

Tempos da natureza e ação humana

O conhecimento sobre o meio em que vive possibilitou ao ser humano controlar alguns processos naturais em seu benefício. No entanto, associado a uma lógica predatória, o desenvolvimento técnico causou degradação socioambiental.

As informações sobre as transformações naturais possibilitam o reconhecimento de diferentes tempos. Com o estudo das rochas, por exemplo, foi possível o estabelecimento de uma cronologia dos eventos naturais. A alternância do dia e da noite e a variação da temperatura no decorrer do ano fundamentam a ideia de tempo cíclico.

A interferência crescente dos seres humanos na natureza, por sua vez, resulta na ideia de tempo social, que se expressa no domínio das técnicas. Ao longo deste capítulo, você compreenderá que, para promover a sustentabilidade ambiental, é necessário o reconhecimento dos impactos causados pelo ser humano no ritmo dos ciclos naturais e entenderá a importância de utilizar os elementos naturais essenciais à vida sem esgotá-los, para que estejam disponíveis no futuro.

Do meio natural ao meio técnico

Desde o surgimento do gênero *Homo*, há cerca de 2,5 milhões de anos, a intervenção humana no **meio natural** tem sido cada vez mais intensa. Calcula-se que os sedimentos lançados pelos rios nos oceanos chegavam a 10 bilhões de toneladas por ano antes do aparecimento da espécie humana. Hoje, com a prática da agricultura intensiva, essa quantidade alcança 25 bilhões de toneladas anuais.

Foi a partir do final do século XVIII, com a Revolução Industrial, que, em razão do desenvolvimento de sua capacidade produtiva, o ser humano passou a transformar extensa e profundamente a superfície terrestre. A atividade industrial proporcionou a substituição do uso da energia humana ou animal pela energia mecânica movida pela combustão do carvão mineral. Com a máquina a vapor, o ser humano expandiu sua capacidade produtiva e criou a possibilidade de conexão de diversas regiões do planeta, formando um extenso **meio técnico**, caracterizado por concentrações industriais, campos agrícolas, cidades e infraestruturas de circulação. Em grande parte dos países europeus, o final do século XVIII foi marcado pela intensificação do processo de intervenção humana nas paisagens e pelos impactos ambientais dele resultantes. Nesse contexto, a noção de progresso, desenvolvimento ou crescimento econômico passou a ser cada vez mais associada à ideia de destruição e degeneração do meio natural.

A implantação e a expansão de áreas urbanas, agrícolas e de exploração mineral e florestal revelam parte das ações humanas no meio ambiente. Como resultado, ocorrem alterações no relevo e no fluxo dos rios, com canalizações e retificações de calhas fluviais, formação de crateras superficiais e subterrâneas para a construção de túneis e redes de metrô, construção de aterros, pontes e rodovias, entre outras transformações.



JOA SOUZA/SHUTTERSTOCK

Construção de estrada no município de Ilhéus, estado da Bahia. Fotografia de 2022. A superfície terrestre é intensamente modificada pelas atividades humanas.

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

Tempo geológico e relevo terrestre

Como é possível calcular a idade da Terra e compreender as transformações que ocorreram no planeta em um passado muito distante?

Até o início do século XVIII, acreditava-se que a Terra tinha se formado havia aproximadamente 6 mil anos. Somente no final do século XIX, com o aprofundamento das descobertas no campo da **radioatividade**, foi possível datar as rochas e, com base nisso, estimar a idade do planeta. O estudo de meteoritos encontrados na superfície terrestre também foi importante nesse sentido: estima-se que o mais antigo deles tenha 4,56 bilhões de anos. Como algumas pesquisas demonstram que os corpos do Sistema Solar se formaram aproximadamente no mesmo período, conclui-se que a idade da Terra seja de 4,6 a 5 bilhões de anos.

Radioatividade: fenômeno natural característico de certos elementos químicos, como o urânio e o tório, cujos átomos espontaneamente emitem partículas do núcleo, transformando-se, assim, em átomos de outros elementos químicos.

Comparado com o tempo da história humana, o tempo da história do planeta é muito extenso. Os ancestrais da espécie humana surgiram há cerca de 2,5 milhões de anos, e o *Homo sapiens*, espécie da qual fazemos parte, há "apenas" 150 mil anos.

Desde o final do século XVIII, pesquisadores de diversos países têm se dedicado a organizar uma linha do tempo da Terra, chamada de **escala do tempo geológico**.

A maior unidade temporal nessa escala é chamada de **éon**, que pode ser subdividido em **eras geológicas**, as quais, por sua vez, podem ser subdivididas em **períodos geológicos** e, estes, em **épocas geológicas**.

Nessa escala, há quatro éons: Hadeano, Arqueano, Proterozoico e Fanerozoico. O Hadeano é o mais antigo, seguido pelos éons Arqueano e Proterozoico, respectivamente. Juntos, esses três éons constituem o Pré-Cambriano. O Éon Fanerozoico é o mais recente, correspondendo aos últimos 542 milhões de anos e à principal evolução biológica da Terra.

No quadro a seguir , as eras e os respectivos períodos que compõem o Éon Fanerozoico estão indicados dos mais recentes para os mais antigos (de cima para baixo).

Éon Fanerozoico

Era	Períodos (e alguns eventos)
Cenozoico (de 65,5 milhões de anos atrás até hoje)	• **Quaternário** (primeiros humanos). • **Neógeno** (primeiros hominídeos). • **Paleógeno** (primeiras gramíneas; primeiros grandes mamíferos; formação do Himalaia).
Mesozoico (de 245 a 65,5 milhões de anos atrás)	• **Cretáceo** (fissura da Bacia do Atlântico; predomínio dos dinossauros; angiospermas). • **Jurássico** (primeiros pássaros e mamíferos). • **Triássico** (formação da Pangeia; origem dos dinossauros).
Paleozoico (de 542 a 245 milhões de anos atrás)	• **Permiano** (formação dos Montes Apalaches). • **Pensilvaniano** (primeiros répteis). • **Mississipiano** (primeiros insetos com asas). • **Devoniano** (primeiras árvores; anfíbios). • **Siluriano** (primeiras plantas terrestres; insetos). • **Ordoviciano**. • **Cambriano** (primeiros peixes e moluscos).

Fonte: CHRISTOPHERSON, Robert; BIRKELAND, Ginger. **Geossistemas**: uma introdução à geografia física. Trad. Théo Amon. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. p. 327.

A atuação humana representa uma pequena porcentagem da longa história de transformações ocorridas no planeta. A disseminação de **objetos técnicos** – construídos pelos seres humanos para servir a determinados fins – vem causando profundas alterações nas dinâmicas da natureza. Em razão disso, alguns cientistas propõem a inclusão na escala de tempo geológico de uma nova época ou idade (subdivisão da época): o **Antropoceno** (época ou idade dos humanos), marcado pela intensidade e pela extensão da ação humana. A presença dos chamados **tecnofósseis**, como o alumínio metálico, o plástico e o concreto nos estratos rochosos, e as modificações nas paisagens agrícolas e urbanas e na dinâmica ambiental mundial (climática, hidrográfica, morfológica e geológica), seriam características do Antropoceno.

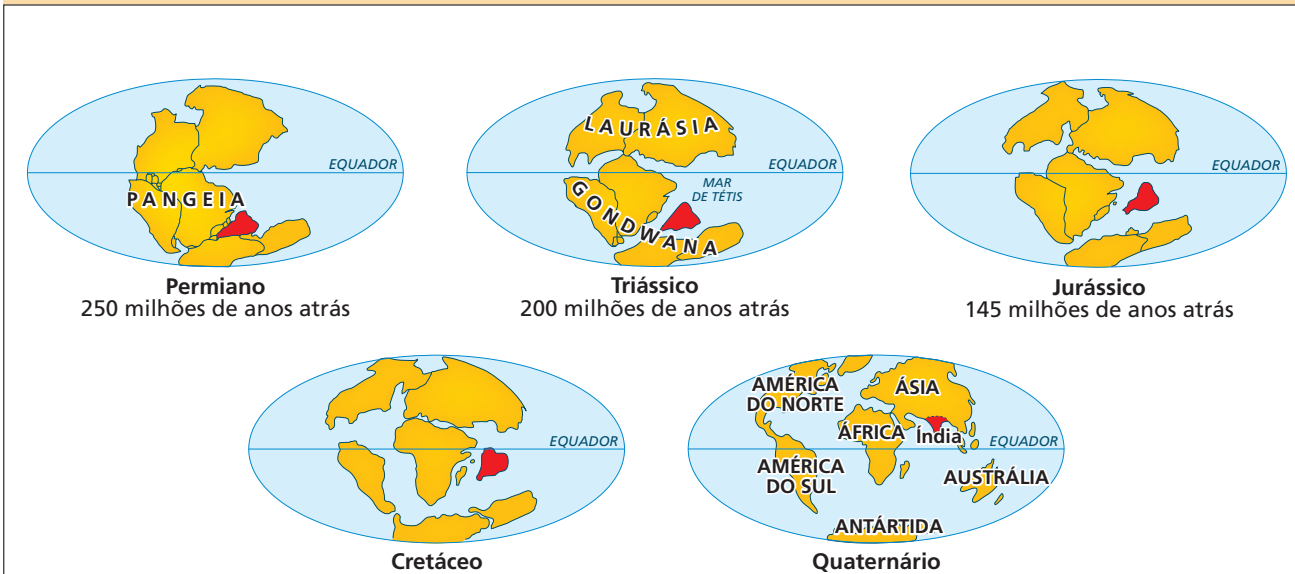
Em março de 2024, cientistas de um dos três comitês que formam a União Internacional de Ciências Geológicas, responsável pelas datações geológicas, não aprovaram a inclusão na escala de tempo geológico de uma nova época ou idade. As alegações de não considerarem o Antropoceno uma nova época ou idade começam com a dificuldade de se determinar o marco do seu início. Outra dificuldade foi constatar a expansão desigual das transformações humanas pelos continentes, ou seja, a inexistência de um padrão global, como em outros períodos geológicos. De qualquer maneira, a atuação humana é incontestável. O termo Antropoceno já é adotado para descrever os eventos e mudanças provocados pela humanidade no planeta e poderá vir a ser incluído na escala de tempo geológica no futuro.

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

Estrutura geológica

De acordo com a Teoria da Deriva Continental, há 250 milhões de anos existia apenas uma massa continental, a Pangeia, que se dividiu, dando origem aos atuais continentes. A Teoria da Tectônica das Placas ajuda a explicar a separação dos continentes. Conforme esse pressuposto, a crosta da Terra é constituída de um conjunto de placas que se movem. De modo geral, as áreas de intenso vulcanismo e frequentes terremotos coincidem com as bordas das placas tectônicas. Nessas regiões de grande instabilidade geológica, localizam-se as altas cadeias de montanhas.

Evolução dos continentes de acordo com a Teoria da Deriva Continental



Fonte: HISTORICAL perspective. **United States Geological Survey**, 8 jul. 2012. Disponível em: https://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/historical.html. Acesso em: 15 jul. 2024.

A estrutura geológica se caracteriza pela origem e pela idade das rochas, pela forma como elas estão dispostas e pela movimentação das camadas rochosas da superfície terrestre.

Podemos dividir a estrutura geológica dos continentes em crátons, bacias sedimentares e dobramentos.

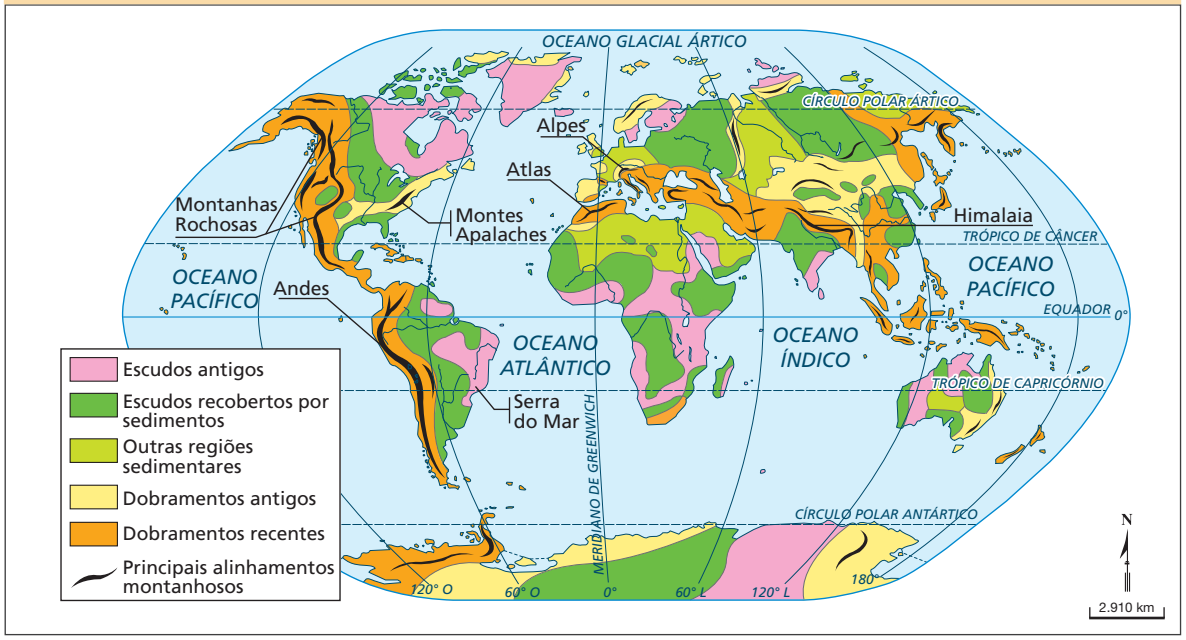
Os **crátons** constituem blocos de rochas antigas, muito espessos, formados nos éons Arqueano e Proterozoico. São divididos em escudos cristalinos e plataformas. Os **escudos cristalinos** (ou maciços) são constituídos por rochas cristalinas. Por terem se formado no início da consolidação da crosta terrestre, apresentam atividade tectônica estável. São, porém, desgastados pela erosão. Há os escudos cristalinos Siberiano, Canadense, Guiano, Guineano, Patagônico e Brasileiro. As **plataformas** são superfícies cratônicas recobertas por camadas de sedimentos. Uma delas é a Plataforma Sul-Americana.

As **bacias sedimentares** são depressões formadas por sedimentos oriundos de áreas com maiores altitudes. As mais antigas se formaram por processos ocorridos desde o início do Éon Fanerozoico, na Era Paleozoica e na Era Mesozoica. A essa estrutura, associam-se jazidas de petróleo, carvão e gás natural. Constituem bacias sedimentares a Amazônica, a do Pantanal Mato-Grossense, a Australiana e a Russa.

Os **dobramentos** são formados por ondulações em rochas com plasticidade, afetadas por intensos movimentos tectônicos. Forças internas da Terra separaram os continentes, dando origem às maiores elevações do planeta. Os dobramentos modernos formaram altas cadeias de montanhas na Era Cenozoica, no Período Paleógeno. Alguns exemplos são as Montanhas Rochosas, os Alpes, os Andes, o Atlas e o Himalaia. Os dobramentos antigos, como os Montes Apalaches, nos Estados Unidos, e a Serra do Mar, no Brasil, se formaram na Era Paleozoica, no Período Pré-Cambriano.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Mundo: estrutura geológica



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 19.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. De acordo com o mapa desta página, quais são as principais estruturas geológicas que compõem o território brasileiro?
2. Por que as altitudes dos Montes Apalaches são mais modestas do que as das Montanhas Rochosas, embora ambas tenham sido originadas por dobramentos?

Formação do relevo: agentes internos

Em 540 antes de Cristo., o filósofo grego Xenófanes encontrou conchas marinhas no alto de montanhas. Na ocasião, ele pensou que essas montanhas poderiam ter estado no fundo do mar em algum momento, sendo posteriormente soerguidas. A hipótese desse filósofo fazia sentido: forças do interior da Terra movimentam a crosta terrestre, criam formas de relevo ou modificam a estrutura e a fisionomia do relevo existente. Essas forças são chamadas de **agentes internos** do relevo (ou agentes endógenos). São exemplos o tectonismo, o vulcanismo e os terremotos.

Tectonismo, vulcanismo e terremotos

As forças que atuam no interior da Terra de forma lenta e contínua e provocam deslocamentos de materiais são os **movimentos tectônicos**, também chamados de tectônica ou diastrofismo. Quando essas forças atuam verticalmente em camadas de rochas que apresentam certa rigidez, podem ocorrer deslocamentos de camadas, que se levantam ou abaixam, formando fraturas ou falhas. Os movimentos verticais lentos de subida ou de descida de grandes áreas são chamados de **movimentos epirogenéticos**. A maior falha terrestre, o Vale do Rift, fica no leste da África, tem 5 mil quilômetros de comprimento e está sendo formada pelo afastamento das placas Africana e Somali, o que pode provocar a divisão da África em duas partes em 50 milhões de anos.

Camadas de rochas com mais plasticidade tendem a se dobrar quando submetidas a pressão horizontal, constituindo os **movimentos orogenéticos**, que encurvam o relevo. Associados aos falhamentos, esses dobramentos formam montanhas e cordilheiras. Nas linhas de falhas das rochas existem pontos fracos por onde o magma sobe à superfície, dando origem aos **vulcões**. Pela cratera dos vulcões saem, além do magma, fragmentos de rochas, cinzas, gases e vapores.

Os movimentos bruscos que abalam o terreno por meio de vibrações são chamados de **terremotos** ou **abalos sísmicos**. A maioria deles tem origem tectônica, principalmente nas áreas de falhamentos rochosos. A intensidade de um terremoto depende da distância entre seu local de origem dentro da crosta (o hipocentro) e o local onde se manifesta na superfície (o epicentro).

Abalos sísmicos no assoalho oceânico podem provocar **maremotos**, ou seja, movimentação de uma grande massa de água, com ondas de grande altura. Os japoneses denominam essas ondas gigantes de **tsunâmis**.

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

Formação do relevo: agentes externos

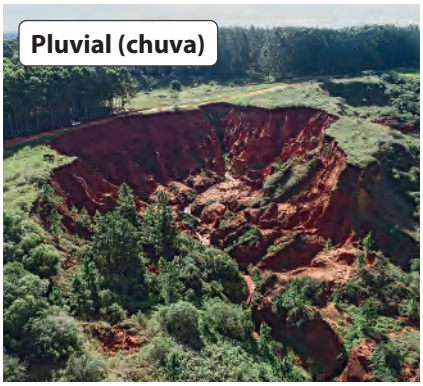
As formas de relevo criadas pelas forças do interior da Terra são constantemente modificadas pela atuação de **agentes externos** (ou exógenos). Os principais agentes externos são a água (de rios, mares, chuvas, geleiras), o vento e a temperatura. Esses processos envolvem, por um lado, a destruição e o desgaste da superfície por meio da erosão e, por outro, a construção de outras formas de relevo. Por isso, os agentes externos são considerados esculpidores do relevo.

Diferentes tipos de erosão que atuam sobre o relevo



NIGEL JARVIS/SHUTTERSTOCK

Relevo esculpido pelo Rio Colorado em Page, Arizona, Estados Unidos. Fotografia de 2024.



GERSON GERLOFF/PULSAR IMAGENS

Erosão do solo causada pela ação da chuva no município de São Gabriel, Rio Grande do Sul. Fotografia de 2024.



RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

Formação rochosa esculpida pela ação do vento no município de Piracuruca, estado do Piauí. Fotografia de 2022.



PHAELNOGUEIRA/ISTOCK/GETTY IMAGES

Ação erosiva do mar no município de Jericoacoara, estado do Ceará. Fotografia de 2023.



SIDAR CAN EREN/ANADOLU/GETTY IMAGES

Lago glacial em Tunceli, Turquia. Fotografia de 2024.

Animais, plantas e seres humanos também são agentes modificadores do relevo. As raízes das plantas, por exemplo, agem pressionando mecanicamente as rochas. Tatus, formigas e minhocas escavam a terra. Quando animais ou plantas morrem, seus restos dão origem a ácidos que atuam quimicamente sobre as rochas, decompondo-as. Enormes depósitos de conchas e restos de animais marinhos e de plantas podem originar a base de **recifes de coral**, onde se desenvolve intensa vida marinha. Essas formações se desenvolvem no mar, próximo às costas (recife de franja e de barreira), ou em águas profundas, associadas a regiões vulcânicas (atóis), e podem ter a plataforma superior emersa, formando uma ilha.

A **erosão antrópica**, realizada por seres humanos, causa grande modificação no relevo terrestre. Ao construir cidades e estradas, desviar cursos de rios, retirar materiais das rochas ou derrubar florestas, os seres humanos podem alterar e acelerar o ciclo natural. Podem, até mesmo, construir e destruir relevos, modificando total ou parcialmente seu formato original. As formas de relevo resultantes da ação antrópica são denominadas **relevos tecnogênicos** e predominam em áreas urbanas, onde morros são eliminados da paisagem e áreas anteriormente ocupadas por rios, mares, lagos ou mangues são aterradas.

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

Formas de relevo

As formas de relevo são diversas e estão em constante transformação. Tanto os fatores internos como os externos que agem no relevo determinam as formas atuais da superfície terrestre. Podemos classificar as formas de relevo mais comuns em montanhas, planaltos, planícies e depressões.

As **montanhas** são formadas pela ação de forças tectônicas e podem ser divididas em jovens e antigas. As que se originaram em períodos geológicos mais recentes, como o Paleógeno, são consideradas montanhas jovens e apresentam as maiores altitudes (distância vertical de um local ao nível médio do mar). São exemplos as cordilheiras dos Andes e do Himalaia. Por estarem sujeitas a processos de erosão relativamente recentes, são constituídas de vales profundos e altos picos pontiagudos (cristas).

As montanhas antigas se formaram em eras mais remotas. Como foram muito desgastadas pela erosão, apresentam altitudes mais moderadas e formas mais suaves e arredondadas que as das jovens. São exemplos os Montes Urais (Rússia e Cazaquistão) e os Montes Apalaches (Estados Unidos e Canadá).

Os **planaltos** são superfícies onde predomina um intenso processo de erosão, que supera o processo de agradação, no qual o relevo é construído por deposição de sedimentos. Situam-se entre 200 e 2 mil metros e podem apresentar forma aplainada, morros e serras ou elevações íngremes de topo plano, conhecidas como **chapadas**.

Nas bordas de um planalto podem aparecer superfícies íngremes denominadas **escarpas**. No Brasil, cadeias de morros e escarpas de planaltos, entre outros acidentes geográficos, são popularmente denominadas serras. São exemplos a Serra do Mar e a Serra Geral.

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

FABIO COLOMBINI



Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, no estado de Mato Grosso. Fotografia de 2023.



RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

Serra da Mantiqueira, no município de Socorro, estado de São Paulo. Fotografia de 2024.



TALES AZZI /PULSAR IMAGENS

Planície litorânea no município de João Pessoa, estado da Paraíba. Fotografia de 2021.

Sugestão

Para entender a Terra

John Grotzinger e Tom Jordan. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Como se formaram os continentes, os oceanos e as altas montanhas? Por que existem áreas mais sujeitas a vulcanismos e terremotos que outras? Como poderá ser a vida no futuro? Nessa obra, são apresentadas as respostas dadas pelos cientistas a essas perguntas e as teorias importantes que eles elaboraram sobre a evolução do planeta.

As **planícies** são formadas em áreas onde predomina o processo de sedimentação, que ocorre constantemente pelo movimento da água do mar, de rios etc.

A maior parte das planícies se situa em baixas altitudes (até 100 metros), mas podem ocorrer em altitudes maiores. São exemplos de planícies a Amazônica, a Central, na América do Norte, e a da Sibéria, na Ásia.

Quando as planícies são formadas por depósitos de rios, denominam-se planícies fluviais. As que formam fundos de lagos ancestrais soterrados ou as que resultam de sedimentos depositados por lagos nas várzeas ao redor, em períodos de enchente, são chamadas planícies lacustres. As áreas situadas próximo aos oceanos e mares constituem as planícies litorâneas (ou costeiras).

As depressões podem ser classificadas em absolutas e relativas. As **depressões absolutas** são áreas continentais situadas abaixo do nível do mar – como a do Mar Morto, na Ásia, situada a 395 metros abaixo do nível do mar.

As **depressões relativas** são superfícies formadas por processos de erosão e apresentam altitudes mais baixas que as do relevo circundante. Variam de 100 a 500 metros de altitude e têm suave inclinação. No Nordeste do Brasil, ocorre a Depressão Sertaneja, cercada pelos planaltos das bacias do Parnaíba e da Borborema. No Norte do país, destaca-se a Depressão da Amazônia Ocidental, formada por uma extensa área sedimentar com altitudes em torno de 200 metros e cortada pelo Rio Amazonas. No Brasil Central, localiza-se a Depressão do Araguaia e, na Bacia do Paraná, a Depressão Periférica da Borda Leste.



GERSON GERLOFF/PULSAR IMAGENS

Área de depressão no município de São João do Polêsine, estado do Rio Grande do Sul. Fotografia de 2020.

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

A representação das formas de relevo

A representação das formas de relevo na superfície de um mapa foi um dos principais desafios da cartografia, uma vez que era necessário possibilitar o reconhecimento de montanhas, planaltos, vales e depressões vistos verticalmente. Além disso, quando esse trabalho começou a ser realizado, havia poucas informações. Segundo o cartógrafo Erwin Raisz, no início do século XIX havia sido calculada com precisão a altitude de apenas 120 picos montanhosos. Informações mais detalhadas do relevo somente foram obtidas com a produção de fotografias aéreas e, mais recentemente, com as imagens de satélite.

Mesmo com a falta de precisão, alguns métodos de representação foram elaborados pelos cartógrafos, como os **mapas morfográficos**. Baseando-se em ilustrações de blocos-diagramas, eram estabelecidos tipos de formas de relevo em uma vista aérea em perspectiva tridimensional para a confecção de mapas morfográficos. Compondo o mapa com essas ilustrações, obtinha-se uma representação pictórica do aspecto geral do relevo.

À medida que foram sendo realizados levantamentos topográficos de detalhe, os cartógrafos puderam conhecer um número maior de cotas altimétricas da superfície terrestre, melhorando significativamente a precisão dos mapas de relevo. Assim, tornou-se possível traçar as curvas de nível, que são linhas com igual valor de cota altimétrica.

Nos mapas de grandes extensões territoriais, como os dos continentes, as curvas de nível representam apenas as informações gerais da altitude. Ao representar as áreas entre as curvas de nível com cores específicas, formando uma visão de conjunto, obtêm-se os **mapas hipsométricos**.

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

Estados Unidos: mapa morfográfico

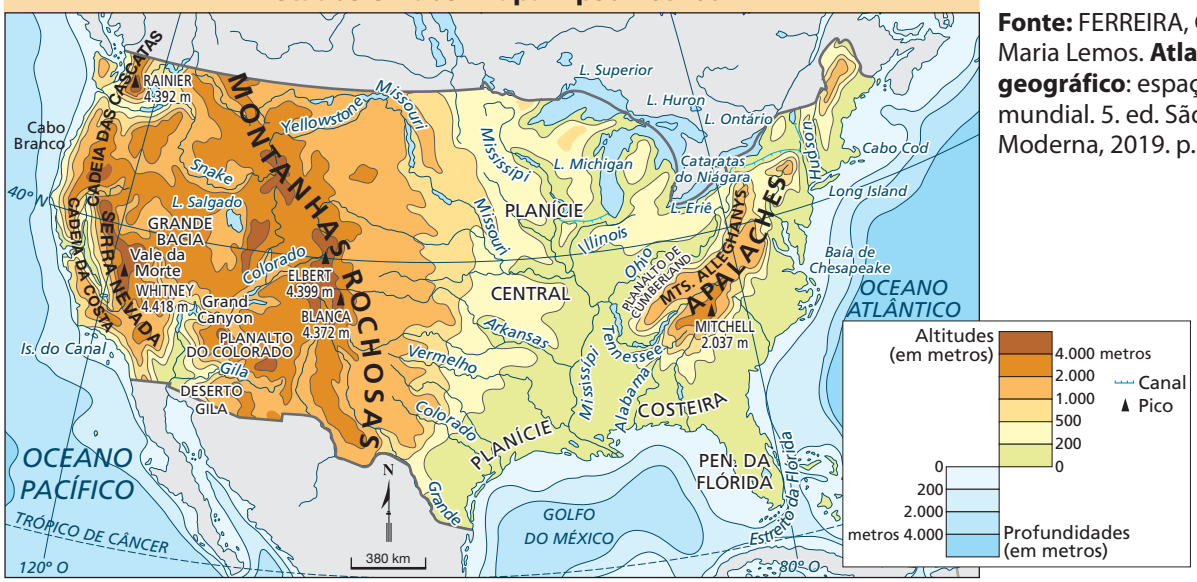
INTERIM ARCHIVES/COLABORADOR/GETTY IMAGES



Mapa morfográfico dos Estados Unidos, publicado em 1898.

Estados Unidos: mapa hipsométrico

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 72.

Desastres naturais e a ação humana

Os desastres naturais ocorrem em várias partes do planeta, mas algumas áreas estão mais sujeitas a um ou a outro evento. São recorrentes, por exemplo, as tempestades e os furacões na América Central e no Leste e no Sudeste Asiático; as inundações na África e no Sul da Ásia; os terremotos na América Central, no Leste da Ásia e na costa oeste sul-americana; as secas prolongadas na África; entre outros. Entretanto, muitas catástrofes resultam das modificações que as ações humanas impõem sobre a dinâmica da natureza e, portanto, são também fenômenos socioambientais. Nas áreas urbanas, por exemplo, as construções causam impactos em todos os elementos do meio natural, como o clima, a hidrologia, o relevo, o solo, a vegetação e a fauna. Muitos episódios de inundações ou de desmoronamentos de encostas são desencadeados ou acelerados pela ação humana.

Mesmo quando os eventos catastróficos resultam de dinâmicas naturais, suas consequências podem variar de acordo com fatores econômicos e sociais. Conforme dados divulgados pela Organização das Nações Unidas, no período entre 1970 e 2021 ocorreram 11.778 desastres atribuídos a extremos meteorológicos, climáticos e hídricos causando mais de 2 milhões de mortes e 4,3 bilhões de dólares em perdas econômicas. Nos países em desenvolvimento ocorreram mais de 90% das mortes e 60% das perdas econômicas.

Os países que contam com sistemas eficientes e precoces de alerta e de evacuação em caso de desastres naturais evitam muitas mortes, até mesmo em desastres de grande proporção. Na China, por exemplo, há modernos centros de monitoramento. Além disso, os especialistas em prevenção de catástrofes do país observam o comportamento de animais – como cavalos, gansos, serpentes, esquilos, entre outros, que são sensíveis a certos desastres naturais – para evacuar regiões.

As técnicas de prevenção têm evoluído com as avançadas tecnologias de detecção e alerta para desastres naturais. Estados Unidos, Japão e outros países do Pacífico, em razão das instabilidades tectônicas que ocorrem na região, têm sistemas para detecção de maremotos (sensores de pressão, comunicadores e sismógrafos) e redes de alerta. Também foram desenvolvidas técnicas de construção com estruturas flexíveis e resistentes para suportar terremotos nas áreas onde esses fenômenos são frequentes.

Algumas outras medidas devem ser tomadas quando ocorrem desastres naturais: realocação de pessoas das áreas de risco, preservação da vegetação protetora e eficiente atuação pública no salvamento de feridos, na distribuição de alimentos e na contenção de doenças. No entanto, nem sempre tecnologias e medidas eficientes estão disponíveis ou são utilizadas em todos os países nos quais ocorrem desastres naturais.

Os dados numéricos sobre os desastres naturais foram obtidos em: NAÇÕES UNIDAS. 90% das mortes por desastres naturais ocorreram em países em desenvolvimento. **ONU News**, 14 set. 2023. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2023/09/1820467. Acesso em: 11 jul. 2024.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Por que nem todos os países onde ocorrem desastres naturais contam com sistemas de alerta para eles?
2. De que maneira a condição socioeconômica de um país pode agravar ou minimizar as consequências de desastres naturais, como terremotos?

Imagens em contexto

Esse terremoto, de 7,8 graus de magnitude (amplitude do sismo), causou destruição e deixou milhares de mortos, feridos e desabrigados na Síria e na Turquia. O forte abalo aconteceu na madrugada, horário em que a maioria dos moradores se encontrava em casa, em uma área densamente povoada. Embora localizados em área sísmica ativa, os dois países não apresentam número significativo de construções apropriadas nem um sistema eficiente de prevenção de desastres e redução dos danos.



ADEM ALTAN/AFP/GETTY IMAGES

Civis procuram sobreviventes um dia depois de terremoto, em Karamamaras, Turquia. Fotografia de 2023.

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

Recursos naturais e sustentabilidade

Natureza e recursos naturais não são sinônimos: recursos naturais são elementos da natureza transformados pela sociedade a fim de satisfazer suas necessidades econômicas e culturais. Entretanto, é muito criticada a ideia de que a natureza é apenas um recurso para servir aos interesses humanos, pois a humanidade integra a natureza e necessita dela para sua sobrevivência.

O conjunto de recursos naturais pode ser dividido em dois grupos: o dos **recursos renováveis** e o dos **recursos não renováveis**.

Alguns recursos podem ser repostos ou reproduzidos pela natureza ou pelo trabalho humano. Entre eles figuram a água e o solo, bem como a totalidade dos recursos biológicos, como as florestas, os pastos, a **biodiversidade** animal e vegetal e os recursos marinhos. Por serem passíveis de reposição, durante muito tempo foram considerados renováveis. Com o aumento da capacidade técnica de extração e com a exploração intensiva, muitos recursos renováveis estão próximos do esgotamento. Por esse motivo, passamos a considerar recurso natural renovável apenas aquele cuja exploração não ocorre em ritmo mais intenso que o de sua reposição.

Os recursos não renováveis, por sua vez, são os que apresentam um ritmo de extração superior ao tempo natural de reposição. Nessa categoria, enquadram-se, por exemplo, os combustíveis fósseis – como o carvão e o petróleo –, cujo processo natural de formação ocorre durante um longo período e em condições praticamente impossíveis de reproduzir. Dessa forma, existe um imenso descompasso entre o longo tempo de produção natural e o curto tempo de transformação e consumo social desses recursos.



RICARDO AZOURY/PULSAR IMAGENS

Imagens em contexto

A pesca industrial, realizada em larga escala, é uma das atividades humanas que mais ameaçam os ecossistemas marinhos. O desrespeito à capacidade de reprodução, o aumento do consumo e o desenvolvimento das tecnologias de exploração têm provocado a extinção de espécies, colocando em risco a vida marinha.

Embarcação com carga de sardinhas em terminal pesqueiro, no município de Itajaí, estado de Santa Catarina. Fotografia de 2018.

Para manter a **sustentabilidade** dos recursos naturais, é necessário utilizá-los sem esgotá-los, a fim de não colocar em risco a existência humana e a disponibilidade de recursos naturais para as gerações futuras.

No mundo contemporâneo, porém, observa-se o predomínio de um sistema técnico globalizado, assentado no consumo cada vez mais padronizado e no uso intensivo de determinados elementos da natureza. O sistema econômico predominante, baseado no consumismo e no uso predatório dos recursos naturais, poderá resultar em uma crise ecológica em escala global caso não se respeite o limite de exploração de cada recurso natural. O declínio da biodiversidade, a poluição das reservas de água doce e o aumento da poluição atmosférica são exemplos de ameaças aos diversos **ecossistemas** e à humanidade.

Por isso, a adoção de hábitos sustentáveis por pessoas, empresas, governos e outras instituições é cada vez mais indispensável. Esses hábitos envolvem, portanto, não apenas as práticas sociais, mas também as individuais, como o consumo consciente de alimentos, roupas e aparelhos eletrônicos. Recursos naturais, biodiversidade e sustentabilidade são temáticas também abordadas pela área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Biodiversidade: termo que expressa a variedade de espécies de seres vivos que existem no planeta Terra (ou em uma região em particular), a diversidade genética entre indivíduos de determinada população e entre as populações de cada espécie, além da complexidade das interações das diversas espécies de um ambiente.

Ecossistemas: conjuntos de interações que envolvem os seres vivos e os elementos não vivos de um ambiente.

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

Indústria têxtil e sustentabilidade

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

O texto a seguir contrapõe duas formas de produção e consumo ligadas à indústria têxtil, considerando características ambientais e econômicas.

ODS 12

Nos anos de 1970, em pleno tremor econômico causado pela crise do petróleo, surge um modelo de produção que prometia viabilizar lucro e democratizar a moda com roupas mais baratas, produzidas em tempo recorde e em maior escala: o Fast Fashion. O modelo se alastrou pelo mundo e, no Brasil, foi adotado por marcas de varejo.

[...]

Francisca Dantas Mendes, professora do curso de Têxtil e Moda na Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP e coordenadora do Núcleo de Apoio à Pesquisa Sustentabilidade na Cadeia Têxtil [...], explica que o Fast Fashion é um modelo em que os produtos são produzidos, consumidos e literalmente descartados em um curto período de tempo, tanto pela má qualidade das roupas quanto pelas constantes mudanças de tendências de moda. [...]

Dados da União Internacional para a Conservação da Natureza confirmam a existência de micro e nanopartículas de plásticos que chegam aos oceanos e mares. Cerca de 35% dessas partículas vêm de roupas com tecidos sintéticos que se soltam na água durante o processo de lavagem das roupas, o que ocasiona o consumo de grandes quantidades desses plásticos pelos animais marinhos e também colabora para a ingestão de plástico na água consumida pelos humanos.

Uma solução para o Fast Fashion: o Slow Fashion

A principal preocupação do Slow Fashion é o design, que busca aumentar o ciclo de vida do produto, produzido com tecidos menos agressivos ao meio ambiente e com tingimento natural. O termo ficou conhecido em meados de 2004 através de um movimento que promove consciência socioambiental, um sistema embutido em produções transparentes e com menor espaço entre produtor e consumidor. Nesse sistema, o modelo de indústria *Cradle-to-Cradle* – C2C ou 'do berço ao berço' – disponibiliza vestuário que, ao invés de ser posteriormente descartado, volta para a indústria para ser reaproveitado. É crescente, também, o número de brechós on-line, comercializando roupas de boa qualidade e por preços acessíveis.

ZANFER, Gustavo. O modelo Fast Fashion de produção de vestuário causa danos ambientais e trabalho escravo. **Jornal da USP**, 24 maio 2021. Disponível em: https://jornal.usp.br/atualidades/o-modelo-fast-fashion-de-producao-de-vestuario-causa-danos-ambientais-e-trabalho-escravo/. Acesso em: 16 jul. 2024.



THE YOMIURI SHIMBUN/AP PHOTO/IMAGEPLUS

Pilhas de roupas descartadas ilegalmente, no Deserto do Atacama, Chile. Fotografia de 2022.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. Com base no texto, aponte duas características dos dois modelos de produção apresentados.
2. O setor de moda é considerado um dos principais poluidores do planeta. De acordo com o texto, de que modo a indústria têxtil contribui para isso?
3. Ao comprar uma mercadoria da indústria têxtil, você considera aspectos ambientais, econômicos e sociais relacionados a sua produção? Após refletir sobre a questão, justifique sua resposta.
4. Reúna-se a alguns colegas e selecionem um objeto vinculado à indústria têxtil ou a outro setor produtivo. Em seguida, pesquisem as etapas que formam a cadeia produtiva da mercadoria escolhida, elencando os possíveis problemas sociais e ambientais envolvidos no processo. Considerem também as características do consumo e do descarte do produto. Após levantarem as informações, montem um infográfico para representar a cadeia de produção, consumo e descarte e os dados relacionados aos problemas encontrados. Em sala de aula, apresentem o material elaborado aos colegas.

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

Tempo atmosférico e clima

Os gases que formam a **atmosfera** estão em constante movimento, formando desde suaves brisas até ciclones, tornados e imensas colunas de vento conhecidas como furacões. A frequência e a duração desses eventos atmosféricos são importantes marcadores do tempo geológico.

Circulação geral da atmosfera

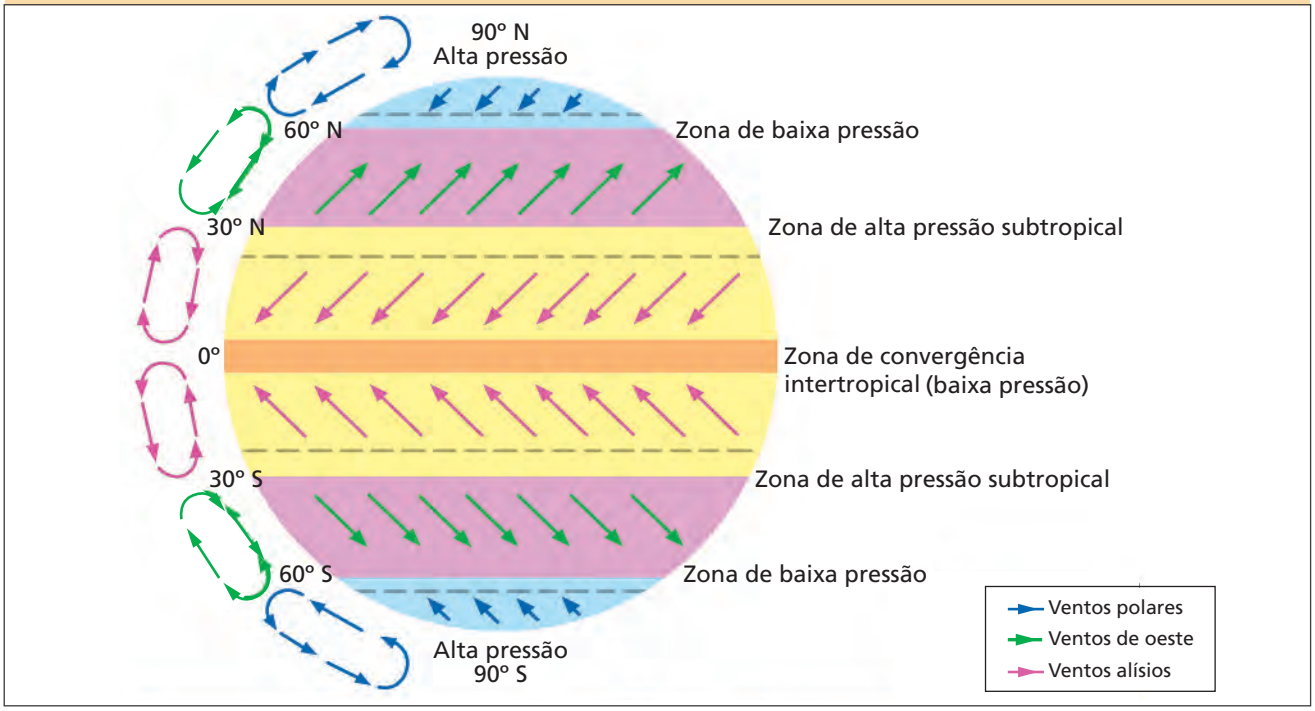
No planeta, ocorrem diferenças de temperatura e de pressão. Isso gera os movimentos de ar, isto é, os **ventos**, que sopram das áreas mais frias (mais densas e de alta pressão), chamadas anticiclonais, para as mais quentes (menos densas e de baixa pressão), denominadas ciclonais.

Os **ventos alísios** são correntes de ar que sopram na atmosfera inferior (em baixas altitudes) das proximidades dos trópicos (região de anticiclone subtropical) para o Equador (região ciclonal de baixa pressão), levando umidade e provocando chuvas nessas áreas. Por causa do movimento de rotação da Terra (que gira de oeste para leste), no hemisfério norte, os ventos alísios sopram do nordeste para o sudoeste e, no hemisfério sul, do sudeste para o noroeste.

O ar ascendente do Equador forma os **ventos contra-alísios**, que se resfriam ao subir, tornando-se mais densos. Desse modo, retornam mais secos à superfície terrestre, aproximadamente nas latitudes de 30° norte e 30° sul, de onde novamente se dirigem ao Equador. Nas áreas tropicais sob influência dos ventos contra-alísios secos, estão os maiores desertos da Terra, como o do Saara, o da Arábia e o do Irã, no hemisfério norte, e o Kalahari e o Grande Deserto de Areia da Austrália, no hemisfério sul.

Da área de alta pressão dos polos, os ventos se dirigem a zonas de baixa pressão na latitude de 60°, desviando-se para o leste. Uma parte do ar que desce na latitude de 30° também se dirige para as áreas de latitude de 60°, constituindo os ventos de oeste. Esse movimento gera grandes células de circulação do ar, estabelecendo-se três módulos em cada hemisfério, formando um padrão regular conhecido como **circulação geral da atmosfera**.

Circulação geral da atmosfera



Fonte: INVESTIGANDO a Terra. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 1980. p. 178.

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

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Ventos regionais e locais

Os continentes se aquecem e se resfriam mais rapidamente que os oceanos, produzindo diferenças de pressão na atmosfera. Isso ocorre porque, na água, o calor se dispersa mais profundamente, sendo necessário muito mais energia para aquecê-la do que no solo, que concentra o calor na superfície. Essa diferença de pressão origina ventos periódicos chamados **monções**, que se manifestam com mais intensidade na Ásia.

Durante o verão, os continentes se aquecem mais rápido que os mares. Os ventos passam a soprar do mar para a terra, principalmente das áreas de alta pressão do Oceano Índico para o Sudeste Asiático e a Índia, áreas continentais com baixa pressão. No inverno, os continentes se resfriam rapidamente, o que torna a pressão mais alta que no mar, fazendo as monções secas de inverno soprarem para o mar.

A diferença de temperatura entre a terra e o mar origina também outro tipo de vento que sopra diariamente: a **brisa**. Durante o dia, a terra se aquece mais rapidamente, formando um centro de baixa pressão: a brisa marítima sopra para a terra. Durante a noite, a situação se inverte.

El Niño e *La Niña*

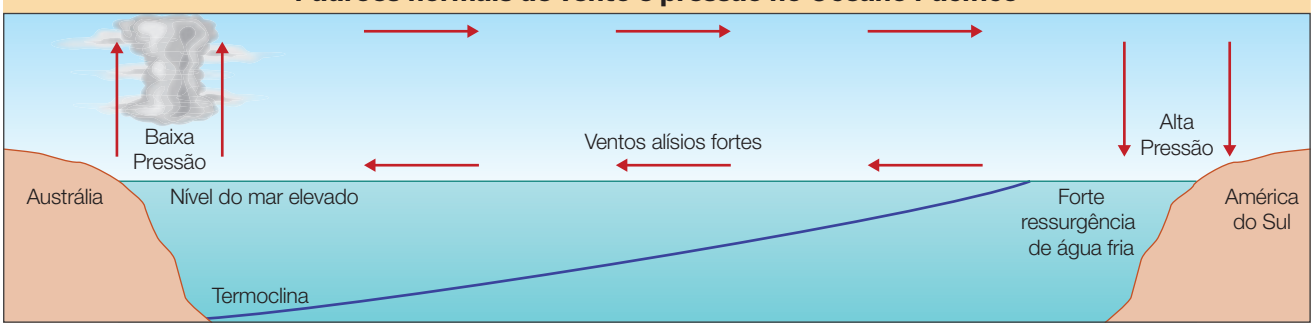
Os eventos *El Niño* e *La Niña* resultam da interação da atmosfera com o oceano. Eles alteram os padrões de temperatura da superfície oceânica, dos ventos e do regime de chuvas nas escalas regional e global. A configuração desses eventos representa partes opostas do fenômeno denominado ***El Niño* Oscilação Sul (Enos)**.

O ***El Niño*** é caracterizado pelo aquecimento das águas superficiais nas porções central (equatorial) e leste do Oceano Pacífico, nas proximidades da América do Sul. Sua ocorrência é irregular, com intervalos de dois a sete anos, e geralmente tem início em dezembro. Esse fenômeno altera padrões climáticos em escala global. Em diferentes áreas do planeta, ocorre elevação das temperaturas, o que ocasiona verões mais quentes na Europa. As águas mais quentes trazem muitas chuvas para o sudeste da América do Sul e para o sudoeste e o sul dos Estados Unidos, além de provocar fortes secas no nordeste brasileiro, no Sudeste Asiático, no sul e no sudeste da África e na Austrália.

Ao comparar os esquemas a seguir, é possível perceber que, em condições de *El Niño*, a profundidade da termoclina, isto é, da camada de transição entre a água superficial e a água profunda mais fria que há embaixo, fica mais baixa na região do Oceano Pacífico Oriental.

Embora ocorra com menor frequência e seus efeitos sejam menos intensos que os do *El Niño*, o fenômeno ***La Niña*** caracteriza-se pelo resfriamento anormal das águas do Oceano Pacífico Equatorial. Seus efeitos são opostos aos do *El Niño*, causando, em menor escala, modificações na temperatura e nas precipitações e influenciando o clima global. As áreas de abrangência da *La Niña* nem sempre coincidem com as do *El Niño*.

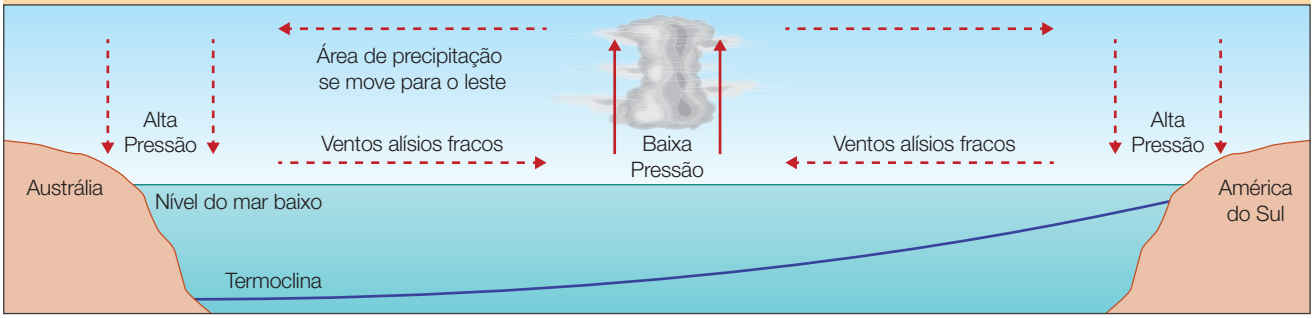
Padrões normais de vento e pressão no Oceano Pacífico



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: CHRISTOPHERSON, Robert. BIRKELAND, Ginger **Geossistemas**: uma introdução à Geografia Física. Trad. Théo Amon. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. p. 158.

Padrões de vento e pressão de *El Niño* no Oceano Pacífico



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: CHRISTOPHERSON, Robert; BIRKELAND, Ginger. **Geossistemas**: uma introdução à Geografia Física. Trad. Théo Amon. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. p. 158.

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

Caracterização das massas de ar e as frentes

Na atmosfera existem extensas porções de ar que apresentam diferenças de pressão, temperatura e umidade: são as **massas de ar**. Elas se deslocam sobre a superfície terrestre, transportando as características do local em que se formam para outras áreas e modificando-se.

As massas de ar podem ser classificadas em equatoriais, tropicais e polares. Todas podem se formar no mar (marítimas) ou nos continentes (continentais).

- **Massas de ar equatoriais**. Tanto a marítima quanto a continental são quentes e úmidas, pois se originam em áreas de baixa pressão úmidas.
- **Massas de ar tropicais**. A marítima é quente e úmida, enquanto a continental é quente e seca.
- **Massas de ar polares**. A marítima, que se forma em latitudes maiores que 50º, é fria e úmida; já a continental é fria e seca.

Em seus deslocamentos, as massas de ar se encontram com outras de características diferentes. A área de transição entre duas massas de ar chama-se **frente**.

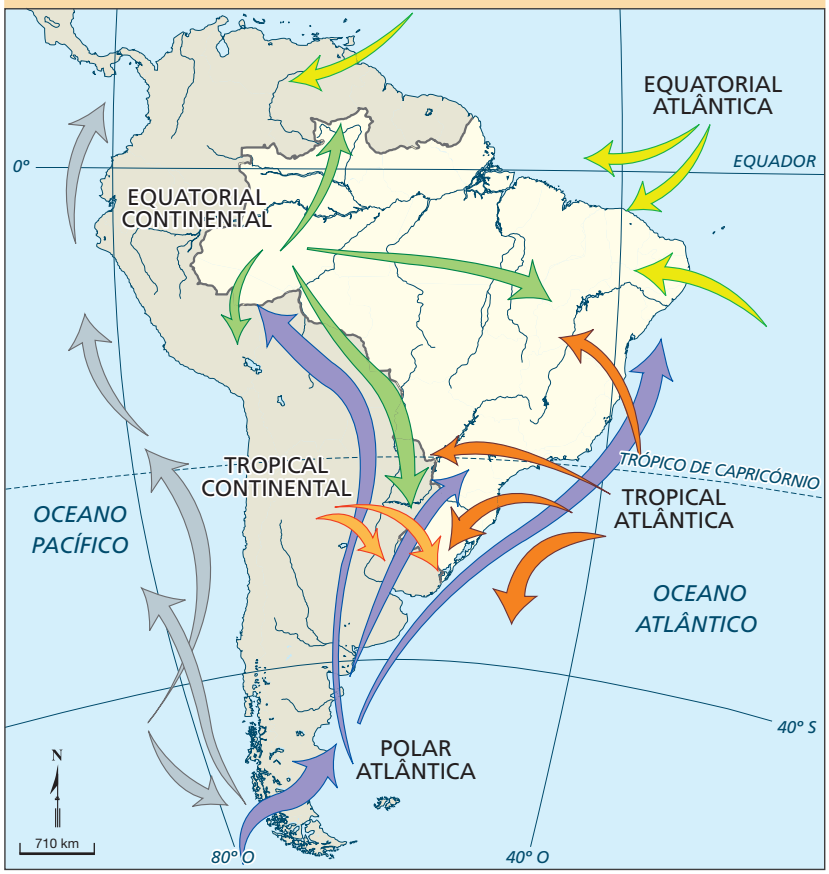
No encontro de uma massa de ar frio com uma massa de ar quente, forma-se a frente fria, que provoca chuvas.

As massas de ar no Brasil

Em razão da localização da maior parte do território brasileiro em áreas de baixas latitudes, entre o Equador e o Trópico de Capricórnio, e da inexistência de altas cadeias de montanhas, ocorrem no país climas quentes, como o equatorial e o tropical, prevalecendo este último. As massas de ar ajudam a explicar a dinâmica do clima no Brasil.

- **Massa Tropical atlântica**: quente e úmida, atua quase o ano todo no litoral do Nordeste ao Sul do país e pode provocar chuvas.
- **Massa Tropical continental**: atua nas áreas do interior das regiões Sudeste e Sul e na Região Centro-Oeste e ocasiona períodos quentes e secos.
- **Massa Equatorial atlântica**: forma-se no Atlântico Norte e atua no litoral norte e no Nordeste do país. É quente e úmida, mas, quando chega ao interior, geralmente já está seca.
- **Massa Equatorial continental**: influencia todo o território brasileiro ao deslocar calor e umidade e provocar instabilidade. Vinda do oeste da Amazônia, onde provoca chuvas diárias no verão e no outono, pode atingir outras regiões brasileiras.
- **Massa Polar atlântica**: exerce influência em todas as regiões brasileiras. Por ser natural das áreas de altas latitudes, é fria e úmida. Com forte atuação no inverno, provoca chuvas frontais (frentes frias) em todo o litoral, até a Região Nordeste. É responsável pela queda acentuada de temperatura e pode ocasionar geadas no Sudeste, neve na Região Sul e o fenômeno da friagem – queda brusca da temperatura ocasionada pela atuação de massa de ar de origem polar – na Região Norte e na Planície do Pantanal.

Brasil: massas de ar



Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Moderno atlas geográfico**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2011. p. 22.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Diversidade climática

O conjunto de características do estado da atmosfera em determinado momento e local é denominado **tempo** ou **tempo atmosférico**. Quando alguém pergunta "Como está o tempo hoje?", quer saber se está quente ou frio, se vai chover ou se vai ventar. Trata-se, portanto, de uma condição momentânea da atmosfera, que está sujeita a variações.

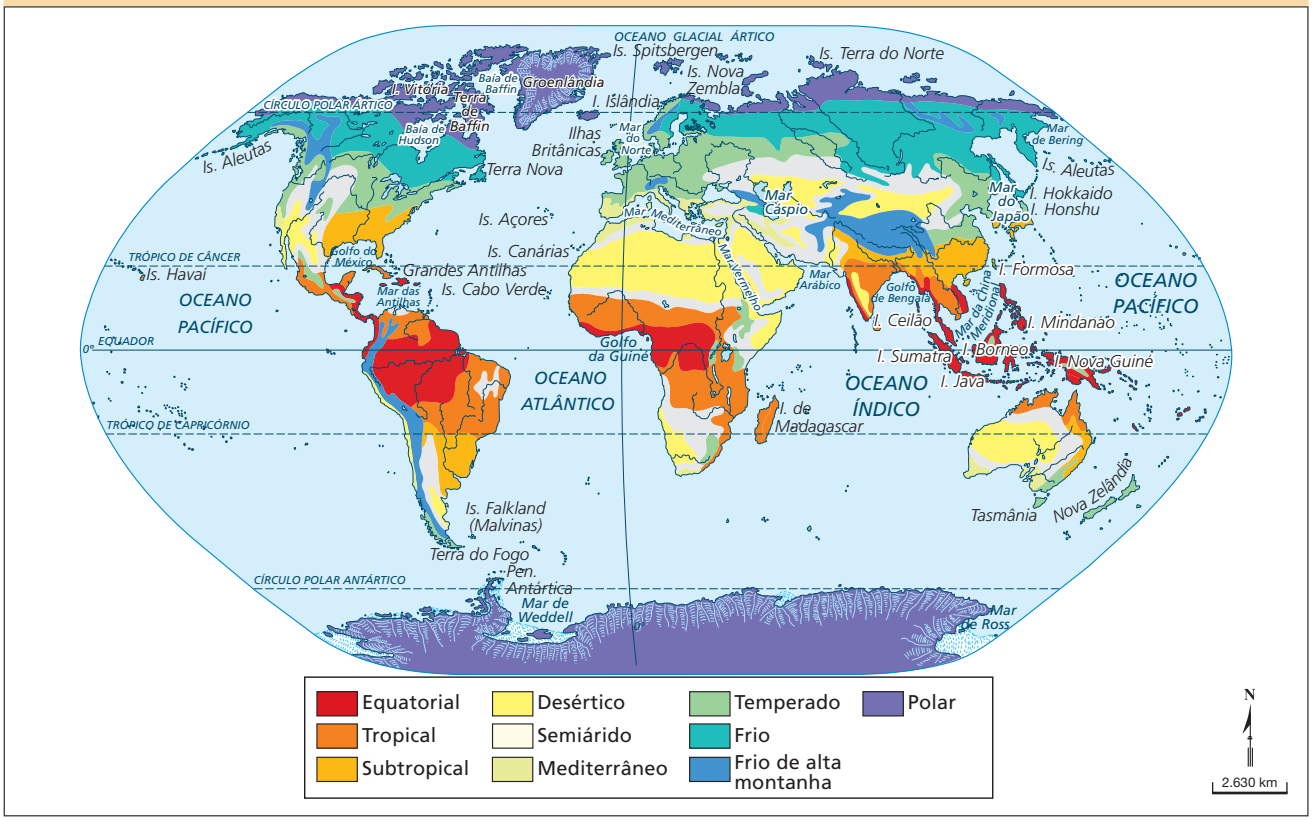
Já o **clima** resulta dos tipos de tempo atmosférico mais comuns ocorridos durante trinta anos seguidos, no mínimo, em uma região. O clima é mais duradouro porque deriva das variações médias diárias e anuais da temperatura, da umidade do ar, da pressão atmosférica e da circulação do ar.

Em escala planetária, podemos reconhecer e diferenciar alguns tipos climáticos mais comuns.

A **faixa intertropical**, situada entre os trópicos de Câncer e de Capricórnio, caracteriza-se pela presença de climas quentes, como o **tropical árido** (ou **semiárido**), com chuvas escassas e mal distribuídas, além de temperaturas muito elevadas. O **clima desértico**, que pode ser quente ou frio, apresenta as precipitações menos frequentes e alta amplitude térmica diária. Os **climas temperados** ocorrem em latitudes superiores a 35 °C. O **clima temperado continental** apresenta inverno rigoroso e alta amplitude térmica anual. O **clima mediterrâneo** tem verões quentes e secos combinados a invernos amenos e chuvosos. O **clima subtropical** tem verões moderadamente quentes e invernos amenos.

O **clima polar** apresenta temperaturas que podem chegar a –35 °C no inverno e não ultrapassam os 10 °C no verão. O **clima frio** ocorre em latitudes superiores a 45 °C. O **clima frio de montanha** varia de acordo com a altitude: quanto maior for a altitude, mais frio será o clima.

Mundo: principais tipos climáticos



Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Moderno atlas geográfico**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 22.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Descreva as condições atmosféricas do local onde você está agora. A descrição que você fez se refere ao tempo atmosférico ou ao clima?
2. Qual é a relação existente entre os tipos climáticos e a latitude?
3. Como as cores usadas no mapa se relacionam com as médias de temperatura de cada clima?

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

Climas do Brasil

O **clima equatorial úmido** abrange a maior parte da Amazônia. Apresenta temperaturas elevadas (24 °C a 28 °C) e chuvas abundantes (podem ultrapassar 2.500 milímetros anuais) e bem distribuídas durante o ano. As médias térmicas mensais variam de 24 °C a 28 °C, ocorrendo apenas leve resfriamento no inverno (julho). O índice pluviométrico ultrapassa 2.500 milímetros anuais e a amplitude térmica anual é baixa (inferior a 3 °C).

O **clima tropical** predomina em grande parte das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste e no estado do Tocantins. É caracterizado por temperaturas altas (média anual por volta de 20 °C), com uma estação seca no inverno e outra bem chuvosa no verão.

O **clima tropical semiárido** predomina em grande parte do Nordeste, no Sertão e no norte de Minas Gerais. A inexistência de massas de ar úmidas, a pouca quantidade de chuvas (média anual inferior a mil milímetros) e as temperaturas altas (média térmica anual de 28 °C) provocam secas nessa área.

O **clima litorâneo úmido** abrange a faixa litorânea do Sudeste ao Nordeste, apresenta elevadas médias térmicas, alta pluviosidade e está sujeito à ação da massa de ar Tropical atlântica e da massa Polar atlântica.

O **clima tropical de altitude** abrange as terras altas do Sudeste. Caracteriza-se por invernos relativamente rigorosos, com temperaturas entre 15 °C e 21 °C, e verões brandos.

O **clima subtropical úmido** ocorre em toda a Região Sul e na porção meridional dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. Predomina nas áreas de latitudes mais altas do território brasileiro, ao sul do Trópico de Capricórnio. Por esse motivo suas estações são mais bem definidas. A entrada de frentes frias provoca geada e, por vezes, neve nas áreas mais altas.

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

Brasil: climas



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

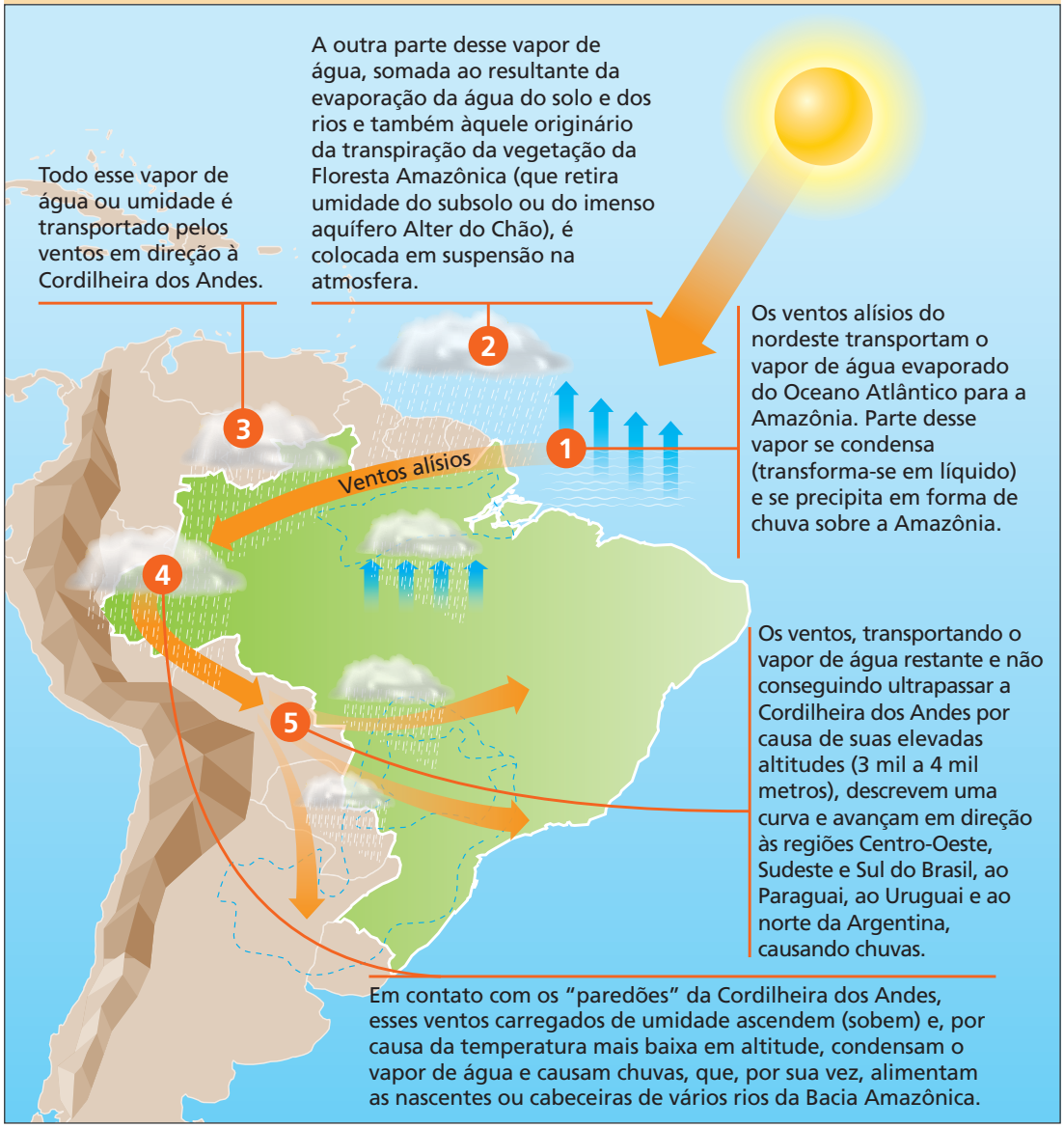
Relação entre clima e vegetação: os “rios voadores”

Na região equatorial da Terra, as correntes de ar e os ventos carregados de umidade e vapor de água dão origem aos “**rios voadores**”, termo cunhado pelo climatologista José Marengo, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Esse fenômeno está associado à **Zona de Convergência Intertropical**, na qual há convergência de ventos alísios do hemisfério norte e do hemisfério sul, resultando na formação de nuvens carregadas e chuvas intensas.

Ventos alísios se deslocam do Oceano Atlântico para a Amazônia, levando consigo umidade da porção norte da América do Sul até as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul do território brasileiro e, também, a porções de outros países sul-americanos. Os ventos carregados de umidade encontram uma barreira a oeste: a **Cordilheira dos Andes**. Uma parte das nuvens gera **chuva orográfica**, quando a massa de ar úmido sobe ao se chocar com as montanhas, e outra parte se desvia e pode se precipitar no território brasileiro, no Paraguai, na Argentina e no Uruguai. A umidade trazida pelos ventos alísios resulta da evaporação das áreas florestadas (Floresta Amazônica), drenadas por uma rede de rios caudalosos, além da umidade proveniente do Oceano Atlântico.

Principalmente no verão, as chuvas provenientes dessa dinâmica abastecem cursos de água, florestas, cidades, áreas agrícolas e povoados de diversos estados do Brasil. A manutenção das florestas fornecendo parte da umidade é importante para que esse sistema todo funcione. A perda das florestas diminui o volume dos rios e a transpiração das plantas, causando secas nas regiões antes beneficiadas pelo sistema.

A Cordilheira dos Andes e os “rios voadores”



Na representação, as linhas tracejadas indicam os limites das áreas de ocorrência de aquíferos (ao norte, Alter do Chão; ao sul, Guarani e Bauru, o menor).

Fonte: GUIMARÃES, Maria. Dança da chuva: a escassez de água que alarma o país tem relação íntima com as florestas. **Pesquisa Fapesp**, n. 226, p. 21, dez. 2014.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

A água no planeta

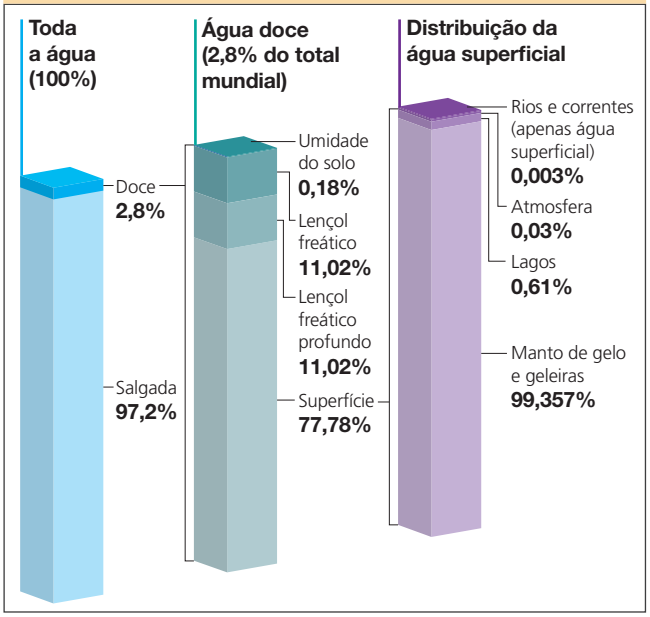
A **hidrosfera** corresponde à parte líquida do planeta, compreendendo oceanos, geleiras, rios, lagos, águas subterrâneas e águas da atmosfera. Das fontes de água doce, as mais utilizadas pelos seres humanos são as superficiais, como rios e lagos.

Por meio de movimentos contínuos, a água é transferida de um lugar a outro do planeta. Esse processo, movido pela energia solar e pela gravidade, é conhecido como **ciclo hidrológico**. Essa movimentação pode ocorrer em alguns segundos ou em milhares de anos. O tempo de permanência da água em cada reservatório também pode variar. A água pode permanecer, em média, dez dias na atmosfera, em forma de nuvens, e por volta de 2.500 anos nos oceanos. Enquanto as águas correntes (como as dos rios) se renovam em alguns dias, as águas contidas nas geleiras podem permanecer congeladas de cem a mil anos. Já a água dos reservatórios subterrâneos pode levar até 10 mil anos para se renovar, podendo ainda permanecer retida nas calotas polares de mil a 700 mil anos.

Constantemente a água é devolvida para a atmosfera na forma de vapor por meio da evaporação da água dos solos ou da transpiração da cobertura vegetal. Esse processo é conhecido como **evapotranspiração**.

A parte da água que se precipita pode escoar superficialmente ou se infiltrar no solo, processo que é facilitado pela vegetação. O movimento do fluxo da água que se infiltrou é chamado de **percolação**.

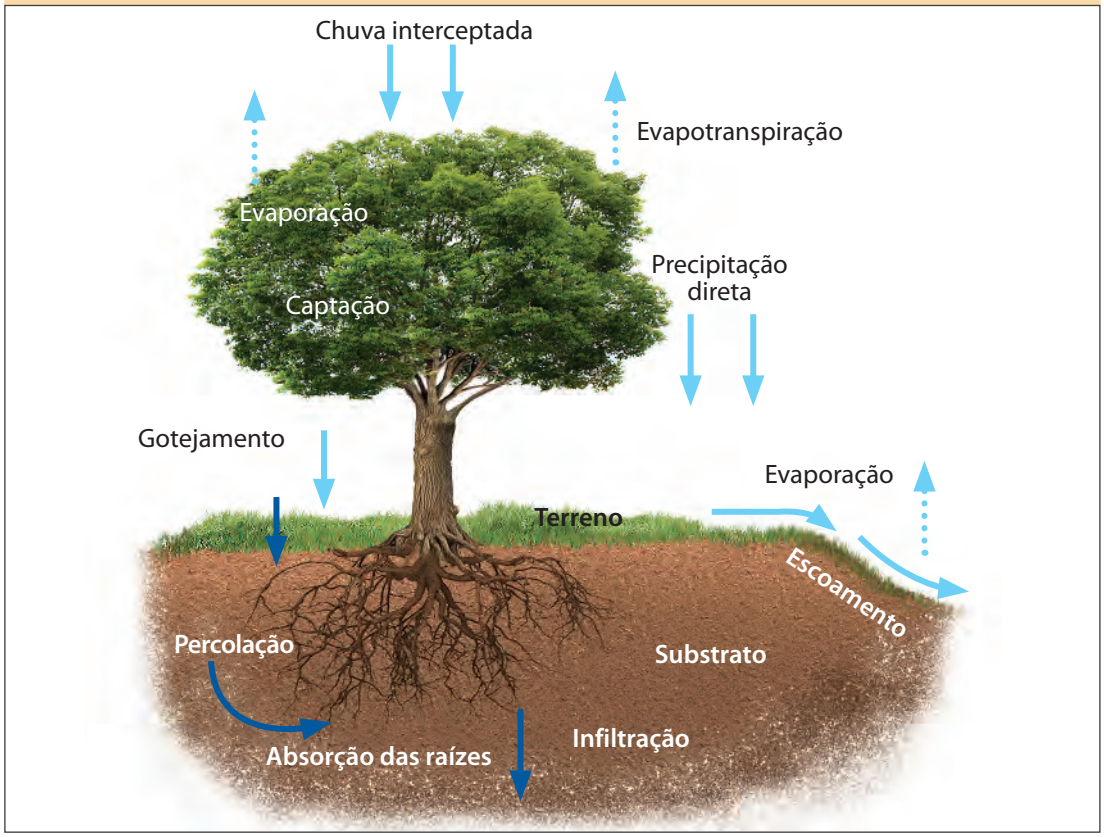
Terra: distribuição das águas



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: CHRISTOPHERSON, Robert; BIRKELAND, Ginger. **Geossistemas**: uma introdução à Geografia Física. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. p. 226.

O papel da vegetação no ciclo hidrológico



LIGIA DUQUE/ARQUIVO DA EDITORA

Você estudará melhor o ciclo hidrológico nas aulas da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Fonte: BLANCHON, David; BOISSIÈRE, Aurèlie. **Atlas mondial de l'eau**. Paris: Autrement, 2009. p. 9.

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

Distribuição geográfica da água doce

O ciclo hidrológico não distribui uniformemente a água pela superfície dos continentes. Muitos países vulneráveis à escassez de água encontram-se em áreas desérticas ou semidesérticas. É o caso da maioria das nações do Oriente Médio, região localizada a cerca de 30° de latitude norte (zona de alta pressão subtropical, dispersora de ventos). Até em diferentes áreas de um país, a distribuição da água pode ser desigual. É o caso do Brasil: apesar da riqueza hídrica, o país apresenta áreas sujeitas a longas estiagens, como o Semiárido, região que abrange parte de oito estados do Nordeste e o norte de Minas Gerais.

Em 2023, dos quase 8 bilhões de habitantes do planeta, aproximadamente 46% (equivalente a cerca de 3,6 bilhões de pessoas) não tinham acesso a serviços de saneamento adequado e seguro, o que contribuía para a poluição de córregos, rios, solos e mares.

Embora a água doce seja um recurso renovável, grande parte dela não está disponível para o consumo direto. Além disso, a poluição compromete a utilização dessa água em várias partes do mundo. Cerca de 80% das águas residuais industriais e municipais são jogadas sem tratamento no meio ambiente. Essa proporção é maior em países de renda média baixa e renda baixa.

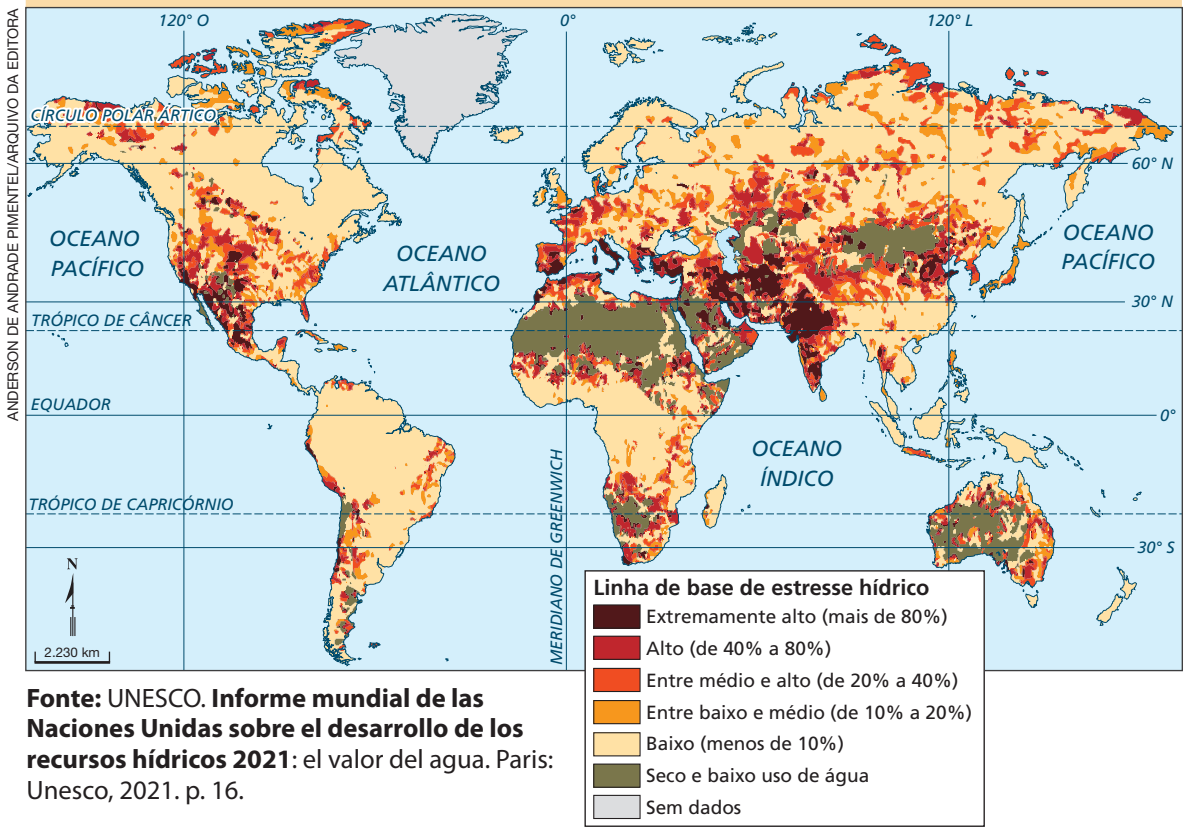
É, entretanto, possível utilizar técnicas de reúso para tratar águas residuais (como o esgoto) e recuperar seus nutrientes (fósforo, potássio e nitrogênio). Essa água tratada pode voltar a irrigar a terra para a agricultura.

Como vários países exploram ou poluem os recursos hídricos de forma muito intensa, os ecossistemas ficam pressionados. Por exemplo, quando os rios não são suficientes para suprir a necessidade de água para irrigação, a água é captada em aquíferos – reserva de água subterrânea que se movimenta entre rochas permeáveis e abastece poços artesianos, nascentes e rios. Essa prática reduz os níveis dessa importante fonte de abastecimento. Quanto maior é o volume de captação ou de comprometimento do recurso, maior é o **estresse hídrico**.

Imagens em contexto

A linha de base do estresse hídrico mede a relação entre o total de retiradas de água para uso doméstico, industrial, irrigação e pecuária e o abastecimento de água renovável disponível, que inclui o abastecimento de águas subterrâneas e superficiais. Quanto mais elevados forem os valores resultantes dessa relação, mais elevado será o estresse hídrico.

Mundo: estresse hídrico – 2021



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNESCO. **Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2021**: el valor del agua. Paris: Unesco, 2021. p. 16.

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

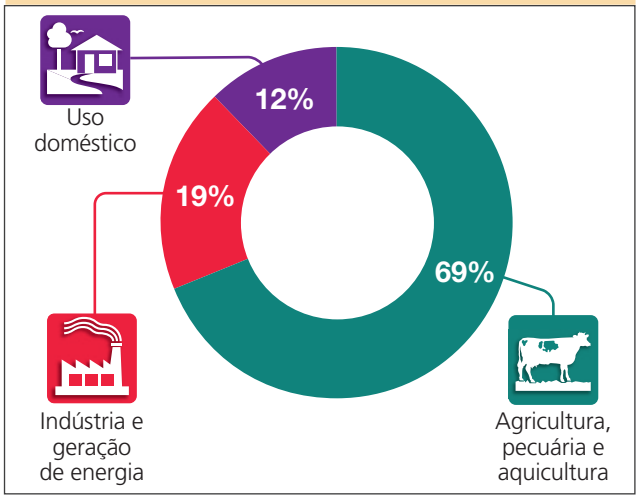
Os dados numéricos sobre os serviços de saneamento disponíveis para a população mundial foram obtidos em: NAÇÕES UNIDAS. 46% da população global vive sem acesso a saneamento básico. **ONU News**: Perspectiva Global Reportagens Humanas, 22 mar. 2023. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2023/03/1811712. Acesso em: 16 jul. 2024.

Usos e degradação da água e seus efeitos

O consumo de água nas áreas urbanas vem crescendo. Na era industrial, aumentou a necessidade de uso e de regularização dos cursos fluviais por meio de obras como barragens, represas e canais. Diversas áreas urbanas apresentam problemas de abastecimento e as necessidades de consumo doméstico não são satisfeitas em muitos locais.

Na agricultura, os desafios ligados à escassez de água vão se acentuar. Muitos países, entre eles China, Israel e Paquistão, dependem da agricultura irrigada para produzir a maior parte de seus alimentos. As principais áreas de fruticultura do mundo, como o Vale Central da Califórnia, também dependem de irrigação.

Mundo: uso da água – 2020



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNESCO. **Relatório mundial das Nações Unidas sobre o desenvolvimento da água 2024**: água para a prosperidade e a paz. Paris: Unesco, 2024. p. 10.

A água doce torna-se imprópria para o consumo quando está contaminada por metais pesados, esgoto, defensivos agrícolas e outros poluentes. Além da poluição, o desmatamento, a degradação das bacias hidrográficas, o crescimento e a concentração da população e a falta de gestão da água aumentam a pressão sobre os recursos hídricos.

A degradação de ecossistemas e a expansão de terras agrícolas em todo o planeta causa impactos negativos no ciclo da água, como o aumento da evaporação, do escoamento superficial e da erosão e a diminuição do armazenamento de águas subterrâneas.

Apesar de afetar o mundo inteiro, a crise da água ocorre em proporções e intensidades diferentes. Muitos países em desenvolvimento, embora tenham reservas naturais de água, investem pouco na gestão hídrica e apresentam capacidade técnica limitada para solucionar o problema de abastecimento de água e de saneamento. Nesses países, o tratamento de águas poluídas tem de disputar verbas com outras necessidades urgentes, como a do combate às doenças provocadas pela água não tratada.

Além disso, em países em desenvolvimento, a valorização das reservas de água doce e a necessidade de sistemas de captação cada vez mais sofisticados podem se traduzir no aumento constante do preço da água para parcelas significativas da população.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Com base no infográfico, como a falta de saneamento básico afeta a vida das pessoas?
2. De que modo a ampliação do acesso à água e saneamento básico pode impactar a taxa de mortalidade infantil?

Desigualdade no acesso à água e ao saneamento: um desafio global



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fontes: WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Drinking-water**, 13 set. 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Sanitation**, 21 mar. 2022. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sanitation. Acessos em: 16 jul. 2024.

Os dados sobre o destino dado às águas residuais industriais e municipais foram obtidos em: UNESCO. **Relatório mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos 2021**: o valor da água: fatos e dados. Colombella (Itália): Unesco, 2021. p. 3.

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

Os dados sobre a disponibilidade de água doce no Brasil foram obtidos, em: FALTA de água potável preocupa 81% dos brasileiros, aponta estudo. **WWF**, 15 mar. 2023. Disponível em: https://www.wwf.org.br/?85100/Falta-de-agua-potavel-preocupa-81-dos-brasileiros-aponta-estudo.

OBJETO DIGITAL
***Podcast*: A importância da Geologia**

Acidentes socioambientais e recursos hídricos

Em novembro de 2015, o rompimento de uma das barragens de uma empresa mineradora soterrou o povoado de Bento Rodrigues, em Mariana (Minas Gerais), causando a morte de 19 pessoas e o desalojamento de vários sobreviventes. Os milhões de metros cúbicos de resíduos que escoaram para o Rio Doce provocaram um acidente ecológico de grande proporção.

O vazamento de lama tóxica da barragem, originada dos resíduos da extração de minério de ferro, contaminou as águas do rio, soterrou e deixou sem oxigênio espécies animais e vegetais, destruindo os ecossistemas terrestres, fluviais e marítimos, pois a lama venenosa chegou até o mar. Além dos peixes, morreram insetos, anfíbios, moluscos, larvas e fitoplânctons.

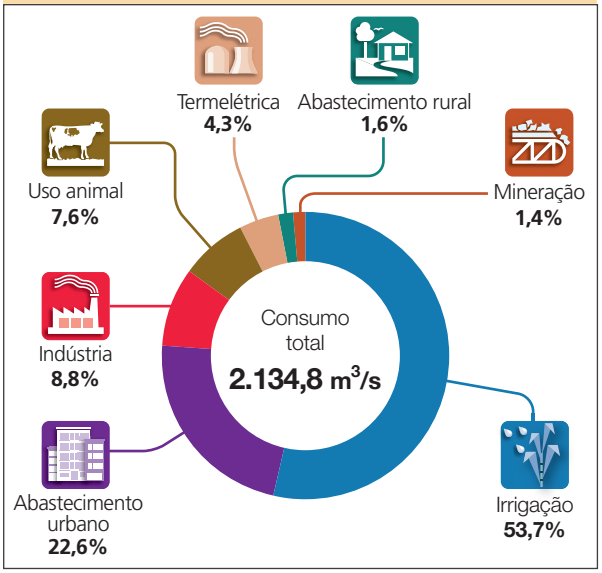
Em janeiro de 2019, ocorreu o rompimento de outra barragem, a da mina do Córrego do Feijão, também da mesma mineradora, no município de Brumadinho (Minas Gerais), com consequências humanitárias e ecológicas catastróficas. Nesse desastre, as águas do Rio Paraopeba, um dos principais afluentes do Rio São Francisco, foram contaminadas com rejeitos de mineração.



FABIO BRAGA/FOLHAPRESS

Margens do Rio Doce no município de Resplendor, estado de Minas Gerais. Fotografia de 2015. A enxurrada de rejeitos provenientes do rompimento da barragem, em Mariana, devastou o que estava pelo caminho.

Brasil: consumo de água – 2021



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2022**: informe anual. Brasília, DF: Agência Nacional de Águas, 2023. p. 33.

Recursos hídricos no Brasil

Em 2023, o Brasil tinha 12% da água doce disponível no planeta. A Região Norte, com 8,3% da população, concentrava mais de 73% da quantidade total de água disponível no país.

Os compartimentos do relevo estabelecem os vetores do escoamento das chuvas, distribuindo as águas superficiais para as calhas dos rios. Esse conjunto de cursos fluviais que convergem para um curso principal e para as terras drenadas por eles é denominado **bacia hidrográfica**. O Brasil compartilha 82 rios com países vizinhos, incluindo as bacias do Rio Amazonas e do Rio da Prata e os aquíferos Guarani e Amazonas.

Sugestão

Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração

Disponível em: https://app.anm.gov.br/SIGBM/Publico. Acesso em: 16 jul. 2024.

A página do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens fornece informações a respeito das barragens das unidades federativas do Brasil por meio de documentos oficiais, painéis interativos e outros recursos.

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

Geopolítica da água: recursos hídricos transfronteiriços

OBJETO DIGITAL
Infográfico clicável: Aquífero Guarani

A **interdependência hidrológica**, ou seja, o compartilhamento dos recursos hídricos por diversos usuários ou vários países tem se tornado realidade, pois é comum um rio atravessar as fronteiras de um ou mais países. Duas em cada cinco pessoas no mundo vivem em bacias hidrográficas partilhadas. As águas do Rio Amazonas, por exemplo, são compartilhadas por oito países e pela Guiana Francesa (departamento ultramarino da França), e as águas do Rio Nilo, na África, por 11 países.

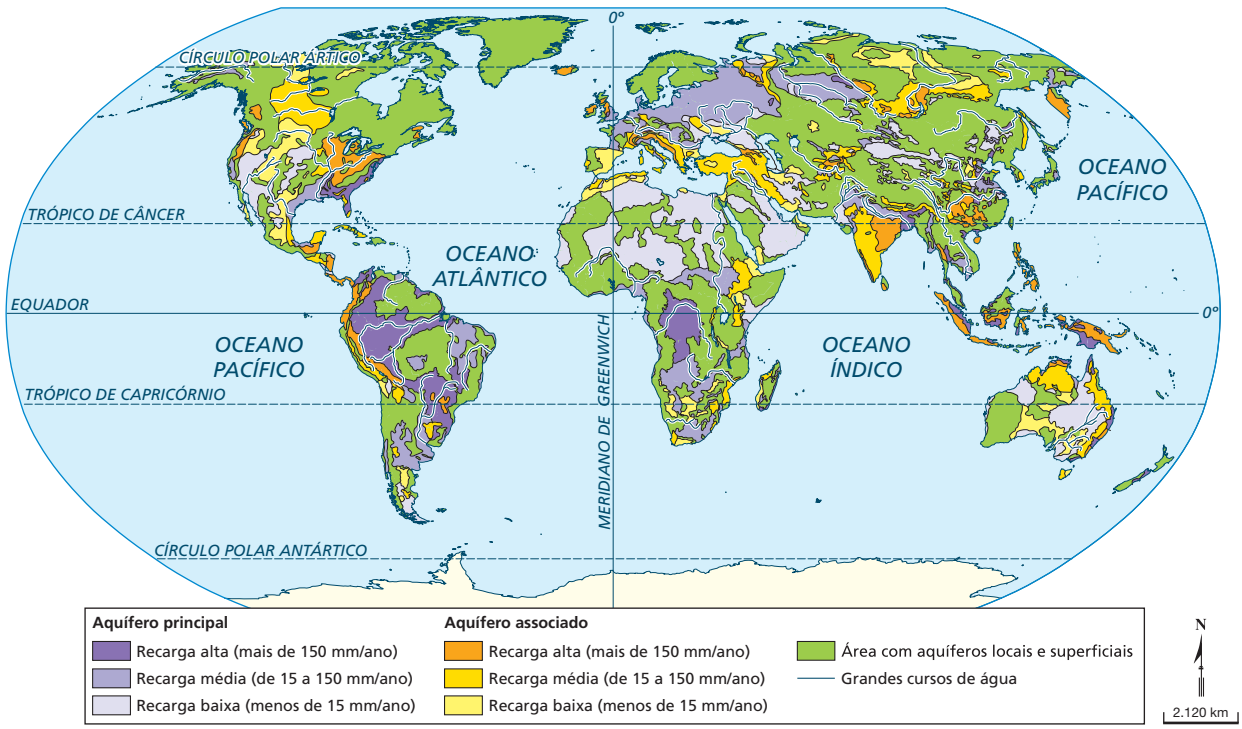
Se um país polui um rio a montante (na direção da nascente) ou desvia seu curso, afeta a quantidade, a regularidade e a qualidade da água consumida pelos países que a utilizam a jusante (na direção para a qual corre a água do rio). Do início do século XXI até 2022, haviam ocorrido 1.048 conflitos envolvendo a água. Essas disputas revelam o choque entre a disponibilidade e a demanda desse recurso em diferentes regiões do planeta, bem como o interesse por parte de determinados grupos políticos e econômicos em controlar o acesso à água por meio de sua privatização.

A mesma interdependência se aplica a mares, oceanos, lagos e aquíferos. Além de rios e lagos, os aquíferos, que são importantes repositórios de água doce do planeta, ultrapassam as fronteiras estabelecidas pela humanidade. É o caso do Aquífero Guarani, na América do Sul, partilhado por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.

No âmbito internacional, a falta de cooperação e a má gestão das bacias hidrográficas transfronteiriças ameaçam, muitas vezes, o meio ambiente, deteriorando a qualidade da água, o que agrava o problema da seca e afeta a subsistência e a pesca.

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

Mundo: aquíferos



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: BLANCHON, David; BOISSIÈRE, Aurèlie. **Atlas mondial de l'eau**. Paris: Autrement, 2009. p. 12-13.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Nos mapas ordenados, como o desta página, utiliza-se a gradação de tons de uma cor para representar dados quantitativos ou qualitativos. Nesse caso, os dados representados são os tipos de aquífero e sua capacidade de recarga. Analise o mapa e cite duas regiões do planeta cujos aquíferos principais têm alta capacidade de recarga. Explique como você chegou à resposta.
2. Cite duas características que explicam a localização de aquíferos principais com recarga baixa.

Os dados sobre os conflitos envolvendo a água foram obtidos em: PACIFIC INSTITUTE. **Water Conflict Chronology**, 2023. Disponível em: https://www.worldwater.org/conflict/list/. Acesso em: 16 jul. 2024.

Gestão pacífica e compartilhada da água

A cooperação e a gestão compartilhada das **águas transfronteiriças** podem melhorar e até reverter a situação de rios, lagos e aquíferos e fornecer ganhos para todos os consumidores. Podem, também, reduzir conflitos e gerar prosperidade e meios de subsistência seguros. Isso aconteceu, por exemplo, com a criação da Convenção para a Proteção e a Gestão do Rio Danúbio (1991), que envolveu diversos países da Europa. Desde então, muitos tratados foram assinados e milhões de dólares investidos com êxito na recuperação do rio e da diversidade de suas espécies. Na África, o Lesoto e a África do Sul implementaram um programa de transposição das águas do Rio Orange para a bacia do Rio Vaal. Um conjunto de barragens e túneis garante o aproveitamento de recursos hídricos pela África do Sul em troca de rendimentos financeiros para Lesoto.

Desde 1997, a cada intervalo de três anos é realizado o Fórum Mundial da Água, que mobiliza países de todas as regiões do planeta para trocar experiências e encontrar soluções conjuntas de gestão integrada da água.

Em 2021, o *Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos* apontava como caminho para o aperfeiçoamento da gestão da água **soluções baseadas na natureza**, ou seja, alternativas que se baseiam ou se inspiram nos processos naturais para ampliar a disponibilidade de água para consumo. Entre os princípios de implementação desse tipo de gestão estão a conservação ou a reabilitação de ecossistemas e o desenvolvimento de processos naturais em ecossistemas modificados para a limpeza e a contenção de fluxos de água, a fim de prevenir enchentes ou combater os efeitos da seca.

Novas tecnologias na obtenção de água

Na história da humanidade, técnicas como a de construção dos aquedutos de Roma facilitaram o fornecimento de água potável. Grandes obras de barragens, represas e açudes possibilitaram a retenção da água, o abastecimento de cidades, a produção de energia ou a regularização do canal de um rio. Diques foram construídos para manter secas algumas porções de terra. No entanto, todo esse avanço tecnológico muitas vezes contribuiu para a degradação das massas líquidas.

Desde a segunda metade do século XX, soluções tecnológicas inovadoras começaram a ser empregadas em razão do aumento do preço da água. As indústrias procuraram compensar esse aumento investindo em tecnologias de limpeza da água para reúso. Uma dessas soluções foi a **osmose reversa**, processo de separação e depuração em que a água é pressionada por meio de uma membrana que retém as impurezas.

Uma técnica bastante utilizada na obtenção de água potável é a **dessalinização**, que consiste na extração de sal da água do mar, tornando-a potável. O principal problema dessa tecnologia é o custo energético, que está sendo solucionado com o emprego de outras tecnologias, como a da osmose reversa. Israel, um dos países que mais aplicam essa tecnologia, consegue dessalinizar a água a um custo viável. O estado da Califórnia, nos Estados Unidos, e países como a China, a Espanha e muitos do Oriente Médio também adotam essa tecnologia.

O custo do bombeamento da água e a sobra de salmoura proveniente do processo de dessalinização também impõem limitações à larga implementação dessa técnica. Se despejada no mar, a solução de água com altas concentrações de sal afeta ecossistemas da orla marítima, como corais e mangues.

O aumento da consciência ambiental trouxe outras inovações, como a **reutilização das águas pluviais** (da chuva), que tem sido adotada em diversos países.

Outra tecnologia cada vez mais empregada é a da **reutilização das águas residuais**: os detritos são separados (e tratados) e a água utilizada em alguma atividade humana é devolvida aos rios, a canais de irrigação ou a indústrias ou usada para reabastecer aquíferos. Essa água de reúso também pode ser utilizada na limpeza doméstica e na descarga sanitária.

A recomposição de matas ciliares – localizadas ao longo de rios, córregos e lagos – e da vegetação em topos e encostas de morros tem sido crescentemente valorizada, uma vez que essas coberturas vegetais facilitam a infiltração da água da chuva no solo, evitam a erosão das margens e contribuem para a despoluição de rios, lagos e córregos.

OBJETO DIGITAL **Mapa clicável: Bacias hidrográficas**

Sugestão

A grande muralha verde

Direção: Jared Paul Scott. Reino Unido, 2019. 92 minutos.

Esse documentário registra a iniciativa, liderada pela União Africana, de implantação de um "muro" de 8 mil quilômetros de árvores nas franjas meridionais do Sahel, atravessando 11 países, para impedir o avanço da desertificação e a degradação dos recursos naturais. A diminuição do Lago Chade e os efeitos desse fenômeno para as comunidades também são abordados no documentário.

Classificação indicativa de *A grande muralha verde*: livre.

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

Tempo evolutivo da vida

A **biosfera** é a parte do sistema terrestre composta das diferentes formas de vida. Calcula-se que existam milhões de espécies de seres vivos, das profundezas dos oceanos às altas montanhas.

Como você estudou, um ecossistema corresponde ao conjunto de interações entre os seres vivos e entre estes e os elementos não vivos de um ambiente, podendo ser observado em diferentes escalas. Os elementos vivos, como animais, fungos, bactérias, protozoários e plantas, são os componentes bióticos de um ecossistema. Os elementos não vivos, como a água, o ar, o solo, os sais minerais e a radiação solar, são os componentes abióticos. Os seres vivos estabelecem relações alimentares uns com os outros e obtêm nutrientes e energia dos elementos abióticos do sistema. O **nível trófico** indica a hierarquia do grau alimentar, que demonstra a ordem pela qual a energia flui em determinada cadeia alimentar. Cada nível trófico diz respeito a um conjunto de animais e vegetais com os mesmos hábitos alimentares.

Em um ecossistema, o equilíbrio dinâmico pode ser alcançado ao longo do tempo, no decorrer do processo denominado **sucessão ecológica**. Um exemplo é a formação de um ecossistema em uma área anteriormente desprovida de vida, como ocorre em uma ilha formada por meio da erupção de um vulcão.

Nos primeiros anos de sua formação, a superfície da jovem ilha não apresenta, por exemplo, disponibilidade de água potável e cobertura do solo, condições de sobrevivência para a maioria dos seres vivos. Contudo, algumas espécies de liquens e musgos, denominadas espécies pioneiras, podem sobreviver nessas condições. Com o tempo, a decomposição desses seres torna-se a base da formação de um solo primitivo, transformando o ambiente original da área, que pode suportar maior diversidade de espécies.

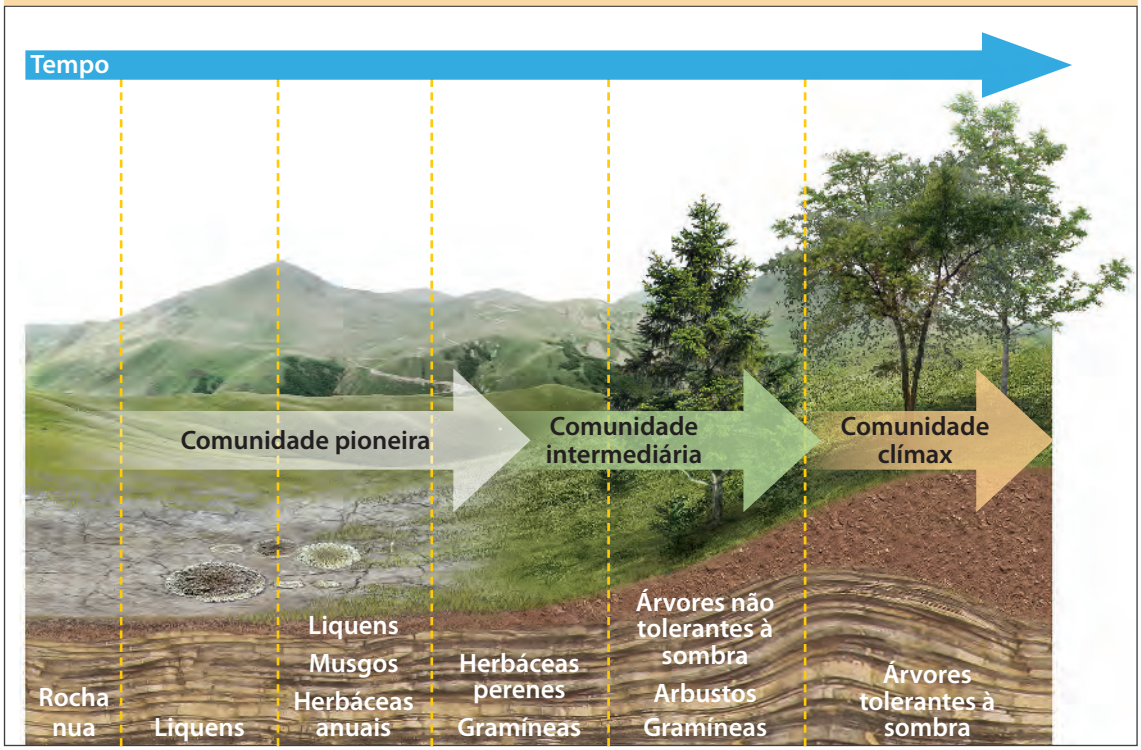
Para estudar a biosfera na escala global, é preciso conhecer outro nível de organização: o do **bioma**, que é uma unidade biogeográfica regional caracterizada por traços climáticos, fitogeográficos e topográficos comuns. Os biomas podem ser terrestres ou aquáticos e, muitas vezes, compostos de vários ecossistemas de estruturas semelhantes.

A distribuição da vegetação no globo terrestre depende de fatores como solo, clima, altitude e latitude. O clima é um dos fatores mais importantes na distribuição da vegetação, atuando por meio de elementos como umidade, calor, radiação solar e ventos. A biodiversidade tende a diminuir à medida que as condições ambientais vão se tornando menos favoráveis para a circulação da água e de nutrientes, principalmente com a diminuição da umidade ou da temperatura. Climas muito secos ou muito frios tornam a adaptação difícil para algumas espécies vegetais e animais.

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

LIGIA DUQUE/ARQUIVO DA EDITORA

Sucessão ecológica



Representação artística sem proporção para fins didáticos.

Fonte: CIENTIC: Ciências Naturais. Porto (Portugal): Porto Editora, 2015.

Os biomas terrestres

Os biomas terrestres podem ser classificados de acordo com as formações vegetais dominantes: **arbóreas** (em que predominam as árvores), **arbustivas** (constituídas por plantas com tecido lenhoso – que têm caule de madeira –, mas sem um tronco principal, e com ramificações desde a base) e **herbáceas** (com plantas sem tecido lenhoso, geralmente de pequeno porte ou que vivem próximo ao solo, como as ervas, as gramíneas e os musgos).

Explore RESPONDA NO CADERNO.

O mapa desta página apresenta informações qualitativas. Nele, cada bioma terrestre foi representado por uma cor diferente. Os biomas podem ser delimitados por certas características comuns dos ecossistemas. Analise o mapa e os perfis de vegetação e responda.

1. O que justifica a ocorrência de vegetação de altitude em diferentes regiões do planeta?
2. Que biomas são encontrados nas áreas equatoriais? Explique mencionando as características de temperatura e umidade dessas áreas.

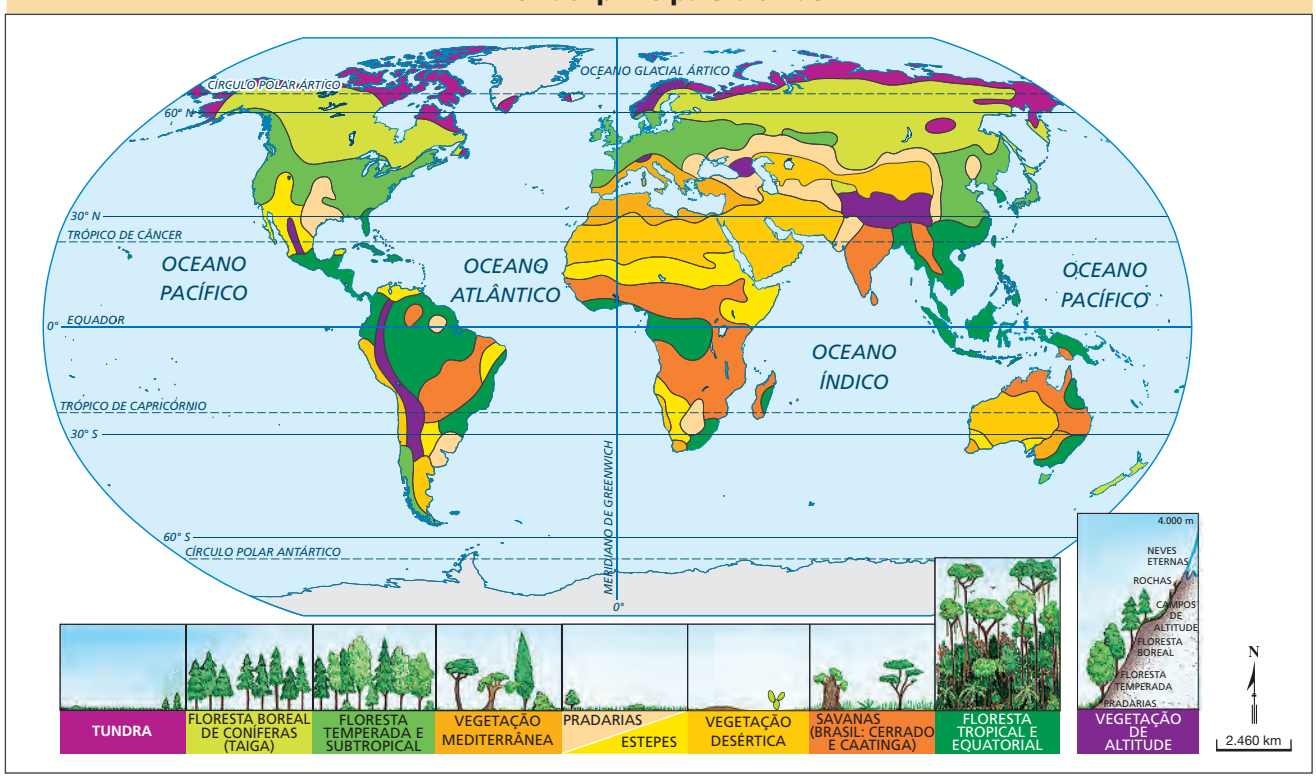
As formações arbóreas

Nas áreas intertropicais quentes e úmidas dos continentes americano, asiático e africano ocorrem as **florestas tropicais** e **equatoriais**. Na região equatorial, com alta precipitação – geralmente superior a 2 mil milímetros por ano –, a vegetação é exuberante e formada por plantas aquáticas e milhares de espécies latifoliadas (com folhas largas e grandes) e perenes (que não perdem as folhas durante o ano), que dependem umas das outras.

As **florestas temperadas** localizam-se em clima temperado com precipitação abundante. Suas árvores – como o pinheiro, o carvalho, o cedro e a sequoia – são adaptadas ao inverno rigoroso e são capazes de suportar as temperaturas mais altas do verão. Para sobreviver nessas condições, essas árvores perdem as folhas no outono e no inverno e, por isso, são denominadas **caducifólias** (de folhas caducas, que envelhecem e caem).

A **floresta boreal de coníferas**, conhecida também como taiga, é a maior existente e a que fica mais ao norte do planeta. Com temperaturas muito baixas (que variam entre –5 °C e 5 °C) e com precipitações entre 400 e mil milímetros, que ocorrem principalmente na forma de neve, desenvolveu-se num ambiente no qual apenas algumas espécies de árvores se adaptaram. Entre essas espécies, destacam-se as aciculifoliadas (com folhas finas e pontiagudas) e as coníferas (com ramos e frutos em forma de cone), como os pinheiros.

Mundo: principais biomas



Fontes: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. p. 70; FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Moderno atlas geográfico**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 24.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

As formações arbustivas e herbáceas

A **tundra** é uma vegetação rasteira, constituída de liquens e musgos, que se forma em áreas próximas ao Círculo Polar Ártico, nos continentes americano, europeu e asiático. Nos meses de primavera e verão, cresce em solo alagado pelo degelo. Nos outros meses, o solo permanece congelado e coberto de neve. A camada não muito profunda do solo e permanentemente congelada (*permafrost*) é um fator limitante para o desenvolvimento de espécies arbóreas.

As **pradarias** são compostas de vegetação herbácea, como gramíneas e capim. Predominam em áreas de clima temperado, como na Europa, na Rússia, na Argentina e nas planícies da América do Norte. Bastante utilizadas para pecuária, apresentam solo rico em matéria orgânica. Nas proximidades dos desertos, a vegetação das pradarias torna-se mais baixa e esparsa, e é chamada de **estepe**. Essa vegetação é constituída de arbustos espinhentos ou tufos isolados, que deixam grande parte dos solos descoberta.

As **savanas** estão localizadas nas regiões de clima tropical da América, da África, da Ásia e da Austrália, com estação seca bem definida. São formadas pela associação de vegetação rasteira com árvores e arbustos esparsos, que apresentam raízes profundas para extrair água do subsolo. Na América, as savanas recebem denominações regionais, como Cerrado, no Brasil, llanos, na Venezuela, e chaco, na Argentina. Essas paisagens estão sujeitas a um intenso processo de ocupação humana e, com irrigação e correção da acidez do solo, são transformadas em gigantescos campos agrícolas. Devido a essa ocupação predatória, aos poucos, o processo de desertificação está avançando sobre essas áreas.



ROBERTO NISTRI/ALAMY/FOTOARENA

Paisagem com vegetação de savana, na Reserva de Caça Samburu, no Quênia. Fotografia de 2022.

A **vegetação mediterrânea** se adapta ao clima caracterizado por verões quentes e muito secos e invernos frios e úmidos, como o do sul da Europa e o do norte da África. Essa vegetação é composta de um denso estrato arbustivo e apresenta espécies xerófilas (adaptadas à aridez, ou seja, a locais com baixa umidade). As regiões costeiras do Mar Mediterrâneo (Espanha, Grécia, sul da França e Itália) têm as maiores extensões desse bioma, conhecido como garrigues e maquis.

Os **desertos** ocupam mais de um terço das terras emersas do planeta Terra. A principal característica deles é a extrema aridez e a presença de superfícies praticamente desprovidas de vegetação. Os dois principais desertos americanos – o da Califórnia (Estados Unidos) e o do Atacama (Chile) – estão entre as regiões mais secas do planeta, podendo permanecer sem chuva durante vários anos. As espécies xerófilas se adaptam às baixas precipitações, características das áreas desérticas. Plantas como cactos e arbustos espinhosos se adaptam ao clima, desenvolvendo raízes que se aprofundam no solo para buscar água e folhas pequenas ou em forma de espinhos, que evitam a perda de água.



TIFONIMAGES/ISTOCK/GETTY IMAGES

Vegetação de deserto na Reserva Nacional Los Flamencos, no Deserto do Atacama, Chile. Fotografia de 2024.

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

ODS 15

A biodiversidade ameaçada

As florestas exercem importante papel na regulação climática local e regional em razão da evaporação e da transpiração das plantas. A presença da cobertura vegetal protege o solo de enxurradas e perda de nutrientes. Em todas as florestas do planeta, o principal impacto ambiental é causado pela exploração da madeira, utilizada na produção de móveis, papel, casas e objetos. A exploração intensiva da floresta também afeta o hábitat de milhares de espécies de animais que a utilizam para se reproduzir.

Originalmente, o bioma das florestas tropicais úmidas cobria extensas áreas da América do Sul e Central, da África Central e Ocidental, da Ásia Meridional e da Oceania. Nas últimas décadas, em razão do desmatamento para exploração madeireira ou energética, para a criação de gado e para a agricultura, as áreas florestadas foram reduzidas consideravelmente.

Domínios morfoclimáticos brasileiros

Segundo o geógrafo brasileiro Aziz Nacib Ab'Sáber, é possível analisar o território do país com base no conjunto de características de seu meio físico dividindo esse território em grandes áreas denominadas **domínios morfoclimáticos**.

Para isso, é necessário considerar a compartimentação topográfica, que envolve o estudo das formas de relevo e sua relação com a estrutura geológica. Depois, para delimitar esses domínios, é preciso considerar dados do solo e das linhas de contato dos cursos de água com as rochas, relacionando-os com características climáticas antigas e atuais.

Ao associar os dados obtidos nessa análise com a distribuição das formações vegetais pelo território brasileiro, Aziz Ab'Sáber identificou seis domínios morfoclimáticos no país. De acordo com ele, no contato entre os domínios há faixas de transição, com características naturais de mais de um domínio.

Brasil: domínios morfoclimáticos



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios da natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. p. 17.

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

Domínio Amazônico

O Domínio Amazônico é caracterizado pelo relevo de planícies, depressões e baixos planaltos (baixas altitudes), com predomínio de clima equatorial, da Floresta Amazônica e de uma extensa rede hidrográfica (Bacia Amazônica). Nesse domínio, os solos são predominantemente rasos, produzidos e sustentados pela floresta. Localizado na Região Norte, no oeste do Maranhão e no norte de Mato Grosso, apresenta grande biodiversidade e graves problemas de degradação em razão de queimadas e desmatamento.

Domínio da Caatinga

O Domínio da Caatinga apresenta relevo com planaltos (bacias do Parnaíba e da Borborema) e depressões (Sertaneja e do São Francisco). Nesse domínio, predominam o clima semiárido e os solos pedregosos, pobres em matéria orgânica, com vegetação de Caatinga nas áreas mais baixas e matas nas áreas de maior altitude. No Sertão nordestino e no norte de Minas Gerais, o domínio é cortado pelo Rio São Francisco. A água desse rio é aproveitada na geração de eletricidade e na irrigação de terras para a produção de frutas, o extrativismo vegetal e a pecuária.

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

ADRIANO KIRIHARA/PULSAR IMAGENS



Vegetação típica da Caatinga no Parque Nacional do Catimbu, no município de Buíque, estado de Pernambuco. Fotografia de 2023.

Domínio do Cerrado

O Domínio do Cerrado abrange a Região Centro-Oeste, o Tocantins, o sul do Maranhão, o oeste da Bahia e de Minas Gerais e o sul de Rondônia e é marcado pelo relevo de extensos planaltos, chapadas sedimentares e depressões. Em vista da predominância do clima tropical alternadamente úmido e seco e de solos ácidos, sua vegetação é bem diversa, formada por espécies arbustivas e arbóreas. Esse domínio tem sido devastado para dar lugar a atividades como a pecuária, constituindo uma fronteira agrícola.

FABIO COLOMBINI



Área de Cerrado na Terra Indígena Parabubure, no município de Campinápolis, estado de Mato Grosso. Fotografia de 2021.

Domínio dos Mares de Morros

O Domínio dos Mares de Morros é caracterizado pela predominância de planaltos e serras do Atlântico Leste-Sudeste ou de escarpas (serras do Mar, da Mantiqueira e outras) que separam os planaltos da planície litorânea. Com clima tropical úmido, apresenta morros arredondados (como se fossem metades de laranja), modelados pelo intemperismo e pela erosão em estrutura cristalina. Nesse domínio, localizado na porção leste do país, avançando para o interior no estado de São Paulo, ocorre a Mata Atlântica, que sofreu muita devastação causada pelo povoamento e pela industrialização da região. Em virtude do intenso desmatamento nas encostas dos morros e das chuvas, é um domínio sujeito a intensa erosão e a frequentes deslizamentos de terra.



RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

Mares de morros no distrito de Santa Isabel do Rio Preto, município de Valença, estado do Rio de Janeiro. Fotografia de 2021.

Domínio das Matas de Araucária

O Domínio das Matas de Araucária ocupa as regiões de médias altitudes do sul do país, com predomínio dos planaltos arenito-basálticos da Bacia do Paraná. Por causa do clima subtropical, é um domínio com a ocorrência da Mata de Araucárias ou Mata dos Pinhais, quase totalmente devastada pela ocupação agrícola (de café e soja) e pela exploração de madeira.



FABIO COLOMBINI

Araucárias no município de São Joaquim, estado de Santa Catarina. Fotografia de 2021.

Domínio das Pradarias

No Domínio das Pradarias predominam as baixas altitudes, com colinas ou ondulações do terreno, denominadas coxilhas, e vegetação herbácea, principalmente na porção meridional do estado do Rio Grande do Sul. A pecuária extensiva nas estâncias (fazendas de gado) e a agricultura (de arroz, milho, soja e trigo) marcam a presença do ser humano nesse domínio ameaçado pela erosão e pela diminuição da fertilidade do solo.

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

Geoprocessamento e geografia

As transformações registradas nos aspectos naturais da Terra no último século, decorrentes das interferências humanas, evidenciam a necessidade de adotar formas mais responsáveis e sustentáveis de desenvolvimento. Para isso, é preciso formar profissionais capazes de compreender o funcionamento do planeta e orientar as iniciativas humanas levando em conta a manutenção do equilíbrio ambiental.

Profissionais de diversas áreas, em diferentes níveis de atuação, participam da coleta e da sistematização de dados geográficos e estudam a relação dos seres humanos com o meio em que vivem. O mercado para os profissionais com formação nessas áreas é extenso. Eles podem atuar no setor comercial, em empresas de serviços variados, como os de topografia e logística, em entidades ambientais, em órgãos e institutos públicos e nas forças armadas. A seguir, você conhecerá cursos ligados a algumas dessas áreas.

- **Curso técnico em geoprocessamento**. Os técnicos em geoprocessamento recebem formação para coletar e interpretar dados espaciais e cadastrais e realizar mapeamento da superfície terrestre, podendo implantar projetos de sistemas de transporte, de obras civis, industriais e rurais; elaborar produtos cartográficos com base em diferentes registros de imagem; analisar e realizar a modelagem de dados espaciais; utilizar ferramentas de geoprocessamento, realizar perícias e produzir relatórios técnicos; prestar assistência técnica na comercialização e na utilização de equipamentos especializados; coordenar e supervisionar a execução de serviços técnicos.
- **Curso superior de tecnologia em geoprocessamento**. Com formação nesse curso superior técnico, o profissional pode supervisionar, coordenar, orientar e executar levantamentos georreferenciados de imóveis urbanos e rurais; aplicar ferramentas de sistemas de sensores remotos; gerenciar o tratamento, a análise e a interpretação de dados; e realizar vistoria, perícia, avaliação e emissão de laudo e parecer técnico em sua área de formação para empreendimentos imobiliários, obras de infraestrutura, recuperação de áreas degradadas etc.
- **Curso superior em geografia**. A graduação oferece acesso a uma formação mais abrangente do que a dos cursos técnicos, abrangendo a geografia física, a social e a humana. O profissional formado em geografia pode realizar pesquisas acadêmicas; produzir mapas com base em registros de imagens; formular roteiros e coordenar atividades de ecoturismo; atuar na área de planejamento urbano, participando, por exemplo, de projetos de mobilidade urbana e da elaboração de planos diretores; produzir relatórios de impacto ambiental; levantar dados sobre determinada área da superfície terrestre por meio de tecnologias como a da radiação eletromagnética (sensoriamento remoto), entre outras. Com a licenciatura, o profissional também pode atuar na Educação Básica, ministrando aulas de geografia.

Diante do adensamento urbano, das questões ligadas à ocupação da terra no Brasil e da urgência de se tratar dos problemas ambientais, deve-se ampliar a demanda por técnicos e especialistas nas áreas de geoprocessamento e geografia.

NELSON ALMEIDA/AFP/GETTY IMAGES



Pesquisadores atuam na área de geoprocessamento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), no município de São José dos Campos, estado de São Paulo. Fotografia de 2018.

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

Atividades

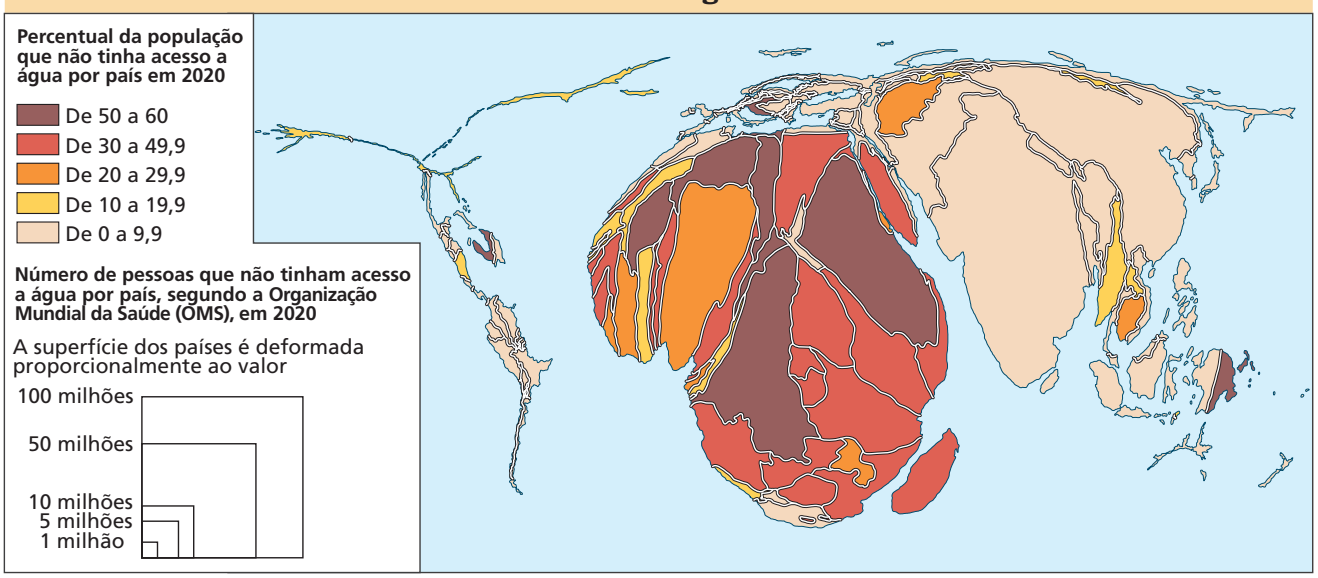
RESPONDA NO CADERNO.

1. Em sua opinião, a discussão sobre a inclusão do Antropoceno na escala do tempo geológico é um bom motivo para refletir sobre a atuação dos seres humanos na natureza? Justifique sua resposta utilizando argumentos de especialistas ou instituição.
2. De que maneira o relevo pode influenciar a ocorrência de desastres naturais?
3. Explique os fatores que propiciam a formação de desertos nas áreas próximas à latitude 30°, tanto no hemisfério sul quanto no hemisfério norte, considerando as grandes células de circulação do ar e a formação de zonas de alta e baixa pressão atmosférica.
4. Com base na resposta à atividade anterior, demonstre as principais razões para o predomínio dos climas desértico e semiárido no Oriente Médio. Em seguida, cite uma tecnologia empregada no combate à escassez de água nos países da região.
5. Qual é a importância dos aquíferos como fontes de água doce para o consumo humano?
6. Como são as condições de acesso à água tratada e saneamento básico no lugar onde você vive? Há melhorias a serem feitas? Quais?
7. Discuta com os colegas qual é o papel dos governantes e o da sociedade em geral para a melhoria do acesso à água tratada e saneamento básico no Brasil.

ODS 6

8. Segundo o *Relatório mundial das Nações Unidas sobre o desenvolvimento dos recursos hídricos 2023*: parcerias e cooperação para a água, estima-se que 80% das águas residuais globais não tratadas entrarão em corpos de água nos próximos anos. A população pobre da periferia das cidades já é a mais afetada por essa situação, pois sofre com problemas de infraestrutura de saneamento e abastecimento de água. Que ações deveriam ser priorizadas pelo poder público para resolver esse problema? Para fundamentar sua opinião, procure por reportagens e artigos que apresentem exemplos e alternativas sobre essa desigualdade.
9. A anamorfose no mapa a seguir apresenta duas informações relacionadas ao acesso à água no mundo. Analise-as com base na legenda e, em seguida, responda às questões.

Mundo: acesso à água – 2020



Fonte: BLANCHON, David; BOISSIÈRE, Aurèlie. **Atlas mondial de l'eau**: défendre et protéger notre bien commun. 4. ed. Paris: Autrement, 2022. p. 170. Edição digital.

A Organização Mundial da Saúde considera que as pessoas que têm um ponto de água potável situado a menos de 200 metros do lugar no qual vivem têm acesso a esse recurso.

a. Qual é a relação entre os dois dados apresentados na anamorfose? Explique utilizando a forma como a Índia foi representada.
b. O que é possível concluir sobre a situação da população africana em relação ao acesso à água?

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

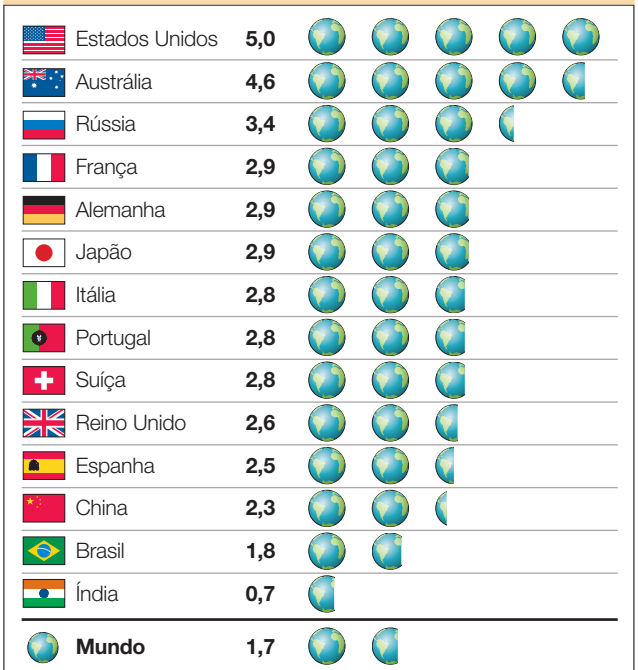
10. Leia o texto e interprete o gráfico. Em seguida, considerando os conhecimentos construídos ao longo do estudo do capítulo, elabore uma dissertação argumentativa sobre a questão: "Como garantir mais igualdade de consumo entre os habitantes de diferentes países sem sobrecarregar o planeta?".

O Dia da Sobrecarga da Terra está chegando: em 2023, o dia que marca o uso de todos os recursos naturais disponíveis para um ano cai em 2 de agosto, segundo a Global Footprint Network, que começou a fazer esse cálculo em 1971. Agosto mal terá começado quando nós, humanidade, vamos entrar no 'cheque-especial do planeta'. Em apenas sete meses, consumimos mais água, matérias-primas, solos e outros recursos naturais do que a Terra é capaz de regenerar em 365 dias!

Isso significa que até o fim de dezembro vamos gastar 1,7 planeta para atender às nossas demandas. Ou seja, precisamos de quase dois planetas de recursos naturais por ano, mas só temos um! Essa data também alerta que nossas emissões de gases de efeito estufa [...] seguem em alta e superam tudo o que as florestas e os oceanos conseguem absorver, agravando ainda mais o aquecimento global e a crise climática.

DIA da Sobrecarga da Terra 2023: não temos tempo a perder! **Akatu**, 18 jul. 2023. Disponível em: https://akatu.org.br/dia-da-sobrecarga-da-terra-2023-nao-temos-tempo-a-perder/. Acesso em: 16 jul. 2024.

Quantas Terras seriam necessárias se todos vivessem como se vive nos seguintes países...



Fonte: WE DO NOT NEED a pandemic to #MoveTheDate. International organizations agree. **Global Footprint Network**, 19 jan. 2021. Disponível em: https://www.footprintnetwork.org/2021/01/19/we-do-not-need-a-pandemic-to-movethedate/. Acesso em: 16 jul. 2024.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Enem e vestibulares

11. (UEPG-PR – adaptada)

Sobre os fatores exógenos que formam o relevo, identifique o que for correto.

01 – A tectogênese, de origem superficial ou exógena, ajuda a moldar o relevo terrestre.

02 – Os dobramentos e as falhas da crosta são importantes agentes exógenos gestados a partir da superfície terrestre.

04 – As características climáticas de uma região, como aridez, umidade, calor ou frio, provocam ações que podem auxiliar no condicionamento morfológico da superfície do planeta.

08 – Causando erosão, transporte e deposição de sedimentos, os rios são um importante agente exógeno do relevo terrestre.

16 – Todos os fatores de formação do relevo terrestre são, por natureza, exógenos, sendo qualquer agente endógeno nulo nesse processo.

A soma dos pontos das afirmativas corretas é:

a. 3
b. 7
c. 12
d. 20
e. 24

12. (Enem – MEC – adaptada)

A pegada ecológica gigante que estamos a deixar no planeta está a transformá-lo de tal forma que os especialistas consideram que já estamos numa nova época geológica, o Antropoceno. E muitos defendem que, se não travarmos a crise ambiental, mais rapidamente transformaremos a Terra em Vênus do que iremos a Marte. A expressão "Antropoceno" é atribuída ao químico e prêmio Nobel Paul Crutzen, que a propôs durante uma conferência em 2000, ao mesmo tempo que anunciou o fim do Holoceno – a época geológica em que os seres humanos se encontram há cerca de 12 mil anos, segundo a União Internacional das Ciências Geológicas (UICG), a entidade que define as unidades de tempo geológicas.

SILVA, Raquel Dias da. Antropoceno: e se formos os últimos seres vivos a alterar a Terra? **Público**, 2 dez. 2017.

A concepção apresentada considera a existência de uma nova época geológica concebida a partir da capacidade de influência humana nos processos

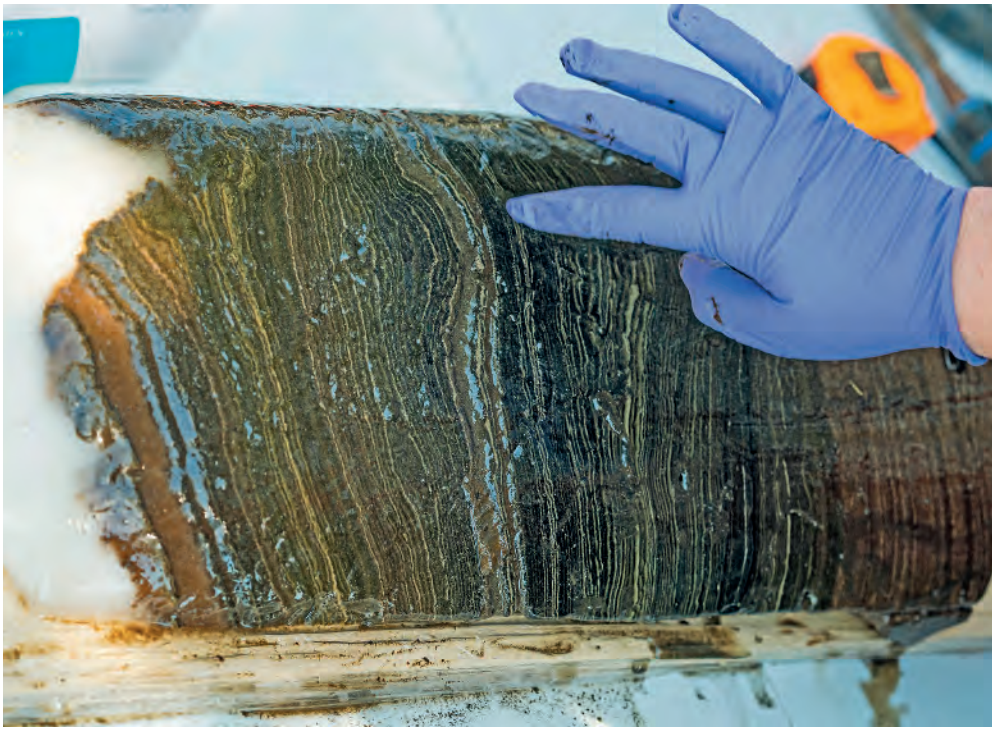
a. eruptivos.
b. exógenos.
c. tectônicos.
d. magmáticos.
e. metamórficos.

Interrogatório elaborativo

Quando estudamos algo com alguma finalidade, que pode ser escolar ou relacionada a interesses particulares, várias operações mentais são mobilizadas. As funções mentais que possibilitam às pessoas receber, armazenar e processar as informações recebidas do ambiente são chamadas de processos cognitivos.

Uma estratégia de estudo que mobiliza processos cognitivos relacionados à memória e à organização das informações é o **interrogatório elaborativo**, que consiste na elaboração de perguntas cujas respostas estimulam a retomada e o aprofundamento da compreensão de conteúdos previamente estudados. Para entender como se aplica essa estratégia por meio de um exemplo, leia o texto a seguir. Ele aborda alguns desdobramentos da discussão científica sobre o Antropoceno. Depois, preste atenção às perguntas elaboradas com base no conteúdo da publicação e nos assuntos do capítulo 1.

> Uma votação que envolveu dezenove especialistas [...] selou o destino da escala do tempo geológico [...]. O que estava em jogo era a existência ou não do Antropoceno [...].
>
> Os defensores do Antropoceno sustentam que já é possível identificar nas camadas rochosas da Terra os rastros deixados pelo *Homo sapiens*. De acordo com essa tese, se pesquisadores do futuro conduzirem escavações arqueológicas, poderão saber que o planeta foi dominado por uma civilização que praticava a agricultura e a pecuária de grande escala, queimava combustíveis fósseis em volume colossal, entupia os mares e continentes de plástico, explodia armas nucleares e extinguia incontáveis espécies de plantas e animais [...].
>
> O processo de reconhecimento da nova época se iniciou em 2009, quando foi criado um grupo de trabalho dentro da Comissão Internacional de Estratigrafia da União Internacional de Ciências Geológicas (IUGS) para examinar a questão [...]. Por 12 votos a 4, os peritos decidiram que não faz sentido criar a nova época do modo como foi proposta [...]. O geólogo britânico Philip Gibbard, da Universidade de Cambridge, no Reino Unido, liderou em 2009 a criação do grupo de trabalho que examinou o caso do Antropoceno [...]. Para o geólogo, [...] para aceitar a nova época, seria preciso que a fronteira que a separa do Holoceno nas camadas rochosas fosse observada em todo o mundo, o que não acontece [...].
>
> ESTEVES, Bernardo. O Antropoceno já era. **Revista Piauí**, Rio de Janeiro: Editora Alvinegra, n. 211, p. 93-94, 18 abr. 2024.



PETER POWER/AFP/GETTY IMAGES

Cientista manipula amostra de solo com sedimentos coletada do fundo do Lago Crawford, situado em Ontário, no Canadá. Fotografia de 2023. O estudo das camadas de sedimentos depositadas no Lago Crawford fornece registros da ação humana sobre a natureza, como a presença de materiais radioativos, por exemplo.

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

- Por que alguns cientistas acreditam que a Terra esteja em uma nova época geológica, o Antropoceno?
- Como os vestígios produzidos pela sociedade atual poderiam ser estudados por pesquisadores do futuro?
- Por que a proposta de definição do Antropoceno foi negada pela Comissão Internacional de Estratigrafia da União Internacional de Ciências Geológicas (IUGS)?

Agora, releia as perguntas e preste atenção em suas características, que indicam como utilizar o interrogatório elaborativo como estratégia de estudo.

1. **As perguntas iniciam com "por que" ou "como", que exigem a elaboração de respostas explicativas, estimulando o uso de conhecimentos prévios e o estabelecimento de relações entre eles.**
2. **Os questionamentos foram feitos com base em conteúdos estudados previamente.**
3. **As respostas a essas perguntas têm o objetivo de estimular a retomada e o aprofundamento da compreensão desses conteúdos. Repare que, para responder às questões do exemplo, você seria incentivado a revisitar tópicos estudados no capítulo 1 deste livro e a organizar as suas informações.**

Na prática

Praticar o uso dessa estratégia implica desenvolver a habilidade de elaborar bons questionamentos segundo um objetivo claro: promover a retomada de conteúdos previamente estudados.

Leia o texto a seguir com atenção e, na sequência, faça um interrogatório elaborativo com três perguntas. Depois, troque sua produção com outros dois colegas e comparem todas as perguntas para eleger as duas ou três que exigiram mais a mobilização dos conhecimentos apresentados no texto. Conversem para justificar as escolhas realizadas.

> O termo Antropoceno, proposto no início dos anos 2000 pelo biólogo Eugene Stoermer e o Nobel de Química Paul Crutzen, tem sido amplamente empregado por ecólogos, climatologistas, historiadores, filósofos e leigos para se referir à nova época geológica que teria posto fim ao Holoceno, iniciado cerca de 11.500 anos atrás, com o fim das glaciações. De acordo com seus defensores, a ação humana sobre o planeta se tornou tão vasta e intensa que compete com as forças da natureza no impacto sobre o comportamento do sistema Terra, devendo ocupar um espaço individual na linha do tempo geológica.
>
> Embora a mudança de época não tenha sido oficialmente aceita pela União Internacional de Ciências Geológicas [...], essa recusa não significa uma negação dos impactos da ação humana no padrão climático, que têm sido documentados por pesquisadores e observados por meio de marcas deixadas na natureza desde o início do período industrial. O próprio relatório do IPCC publicado em 2022 reconheceu que as mudanças observadas na atualidade resultam da intervenção humana, uma conclusão baseada na análise e discussão sobre mais de 14 mil artigos científicos produzidos a partir de diferentes metodologias de pesquisa [...].
>
> PENEDO, Paula. O Antropoceno não pode esperar. **Jornal da Unicamp**, Campinas, n. 704, p. 11, 15-28 abr. 2024.

Rotina de estudo

Depois de conferir um exemplo e de praticar a estratégia de interrogatório elaborativo, você poderá usá-la de modo regular durante os estudos. Ou seja, isso não ocorrerá necessariamente apenas antes de uma prova. Na verdade, o hábito de estudar com regularidade tem como benefício a melhoria da capacidade de aprendizagem. Ao manter uma rotina de estudo, você estará sempre preparado para incrementar o seu conhecimento.

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

CAPÍTULO 2

Os desafios da sustentabilidade e a agenda ambiental

O dado relativo ao número de pessoas sem acesso à eletricidade em 2022 foi obtido em: SDG7: data and projections. **International Energy Agency**, set. 2023. Disponível em: https://www.iea.org/reports/sdg7-data-and-projections/access-to-electricity. Acesso em: 20 jul. 2024.

Ao longo da história, diferentes grupos humanos provocaram alterações contínuas e substanciais na atmosfera e nos ecossistemas. Após a Revolução Industrial, com a intensificação do uso dos recursos naturais, as transformações causadas pela ação humana no ambiente afetaram todo o planeta.

O desenvolvimento sustentável, que se baseia na conciliação entre produção de riquezas, combate à pobreza, atenuação dos impactos ambientais e conservação do meio ambiente para as gerações futuras, é um desafio que se impõe em todas as escalas da ação humana, envolvendo a comunidade internacional, os governos e a sociedade civil organizada.

Energia e meio ambiente

Na escala global, a produção e o consumo de energia estão entre as principais causas de degradação ambiental. A queima do petróleo, do carvão e do gás natural libera na atmosfera gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono, e outros poluentes. A utilização do carvão mineral gera impactos ambientais intensos desde a extração – muitas vezes, para explorar as minas carboníferas, é necessário devastar a cobertura vegetal. O petróleo também pode gerar desastres quando ocorrem vazamentos nos navios de transporte ou nos poços de perfuração marítima. As usinas hidrelétricas, por sua vez, causam muita interferência no meio ambiente. Para construí-las, é necessário inundar áreas, acarretando alterações nos ecossistemas e o deslocamento da população local. Já a energia nuclear gera resíduos radioativos com grande poder de contaminação.

Na década de 1970, a corrente ambientalista conhecida como zerista sustentava a ideia de que seria preciso cessar o crescimento econômico para evitar o colapso ambiental. Entretanto, até hoje, grande parte da humanidade está excluída do consumo de bens e serviços considerados essenciais, que precisam de energia para serem produzidos e distribuídos. A busca de fontes energéticas e padrões de consumo compatíveis com o desenvolvimento sustentável, que engloba a eliminação da pobreza e o atendimento universal das necessidades básicas, é um dos grandes desafios de nosso tempo. O papel central do acesso à energia limpa e tecnologicamente moderna para o desenvolvimento é reconhecido nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável lançados pela Organização das Nações Unidas em 2015.

Em 2022, de acordo com a Agência Internacional de Energia, cerca de 770 milhões de pessoas não tinham acesso à eletricidade, carência que restringe diversas atividades, como a irrigação, o estudo noturno e o uso de eletrodomésticos.

Imagens em contexto

No mundo todo, cerca de 3 bilhões de pessoas utilizam combustíveis sólidos (como lenha e carvão) para preparar alimentos. Nas últimas décadas, estudos científicos têm revelado os efeitos nocivos dessa prática para a saúde da população, pois a queima desses combustíveis gera gases que provocam doenças cardíacas, cerebrais, respiratórias e pulmonares. Calcula-se que, no Brasil, cerca de 30 milhões de pessoas estejam expostas a esse tipo de poluição. Garantir energia limpa para todos, com baixo impacto ambiental, é um dos desafios da sustentabilidade.



CHICO FERREIRA/PULSAR IMAGENS

Cozinha com fogão a lenha no município de Monte Alegre do Piauí, estado do Piauí. Fotografia de 2022.

Os dados relativos ao número de pessoas que utilizam combustíveis sólidos para a cocção de alimentos foram obtidos em: SINDIGÁS; PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO; UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO. **Queima de lenha e carvão em ambientes fechados**: poluição do ar e riscos para a saúde. Rio de Janeiro: Sindigás, 2017.

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

Fontes energéticas

Os recursos energéticos mais utilizados na atualidade (combustíveis fósseis e força da água dos rios) estão distribuídos de forma desigual pelo planeta. As grandes reservas de **combustíveis fósseis**, como carvão mineral e petróleo, usados nas termelétricas para a geração de eletricidade, estão concentradas em alguns terrenos sedimentares. O potencial de geração de eletricidade pela força da água, por sua vez, depende de condições naturais de relevo e regime hídrico.

Essa desigualdade entre as fontes de energia ajuda a entender as diferentes opções energéticas de cada país e a importância dos fluxos internacionais de energia. Nem sempre os maiores produtores são os principais consumidores. O Japão, por exemplo, é um dos maiores consumidores mundiais de energia comercial, mas produz em seu território pouco menos de 10% do volume de que precisa.

Produção e consumo de carvão

O carvão mineral é formado pela decomposição anaeróbia de restos vegetais que sofreram um lento processo de solidificação. Esse tipo de decomposição se desenvolve sem necessidade de oxigênio.

A formação dos grandes depósitos de carvão mineral começou durante o Período Carbonífero (359 a 299 milhões de anos atrás), na Era Paleozoica, quando pântanos e florestas recobriram as massas continentais. A matéria orgânica produzida pela vegetação formou depósitos de turfa, massa de tecido de várias plantas produzida por lenta decomposição anaeróbia associada à ação da água. Com o passar do tempo, os depósitos de turfa deram origem a imensas jazidas carboníferas. A maior parte das reservas mundiais, porém, formou-se em eras mais recentes: as reservas de carvão brasileiras, por exemplo, datam do Período Permiano (299 a 251 milhões de anos atrás).

Em 2021, China, Índia e Indonésia eram os maiores produtores mundiais de carvão, seguidos pelos Estados Unidos, pela Austrália e pela Rússia. As principais reservas carboníferas da China encontram-se na Manchúria, onde se concentram importantes indústrias de equipamentos, siderúrgicas e metalúrgicas movidas a carvão mineral. Na Índia, o carvão responde por mais de 80% da oferta interna de energia, e as reservas encontram-se sobretudo na porção oriental do território. Os Estados Unidos detêm a maior quantidade de carvão mineral do mundo. Há imensas reservas na região dos Montes Apalaches, no nordeste do país. A presença dessas reservas é um dos fatores que explicam a concentração de indústrias tradicionais nessa área.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. O Brasil está entre os principais produtores mundiais de carvão? Quem são os principais países produtores de carvão mineral?
2. Quais impactos ambientais você associaria à produção e ao consumo de carvão mineral? Apresente suas hipóteses aos colegas e ao professor e ouça as hipóteses deles. Depois, anote suas conclusões no caderno.



IDREES MOHAMMED/AFP/GETTY IMAGES

Mulheres carregando cestos de carvão em mina de Jharia, Dhanbad, Índia. Fotografia de 2024.

Os dados relativos à produção mundial de carvão foram obtidos em: GLOBAL coal production, 2018-2021. **International Energy Agency**, 18 dez. 2020. Disponível em: https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/global-coal-production-2018-2021. Acesso em: 20 jul. 2024.

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

Os dados relativos à produção mundial de petróleo foram obtidos em: AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis 2022**. Rio de Janeiro: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, 2022. p. 31; BRITISH PETROLEUM. **Statistical review of world energy 2022**. 71. ed. London: British Petroleum, 2022. p. 28.

Petróleo e gás natural

O petróleo é um **hidrocarboneto** formado pela decomposição anaeróbia, em ambiente marinho, de matéria orgânica de seres que existiram há centenas de milhões de anos – os restos de animais e vegetais microscópicos (plâncton) que vivem na superfície se depositam na lama e na areia do fundo do mar. Mares interiores que existiam nos continentes primitivos da Terra, assim como baías fechadas e golfos, foram ambientes propícios à formação do petróleo. O Golfo Pérsico, o Golfo da Guiné e o Golfo do México, por exemplo, abrigam reservas de petróleo formadas durante o Período Cretáceo.

Apesar de sua origem marinha, há grandes reservas petrolíferas no interior dos continentes; por exemplo, na Rússia. Isso acontece porque o petróleo migra através das fissuras e de pequenos espaços entre rochas permeáveis até encontrar uma barreira relativamente impermeável. A rocha geradora (na qual o petróleo se forma) pode estar a centenas de quilômetros da rocha armazenadora. Além disso, muitas áreas originalmente marinhas foram soerguidas por processos tectônicos.

Em algumas regiões, como a do Oriente Médio, a maior parte do petróleo encontra-se em reservas rasas, próximas à superfície. Entretanto, grande parte das reservas mundiais está alojada no fundo dos oceanos. A tecnologia de extração de petróleo no subsolo oceânico (*offshore*) representa pouco mais de 25% da produção do mundo e mais de 90% da produção do Brasil.

Em 2021, os Estados Unidos, a Arábia Saudita e a Rússia estavam entre os maiores produtores mundiais de petróleo, e o Brasil ocupava a nona posição. China e Estados Unidos, por sua vez, lideravam as importações mundiais.

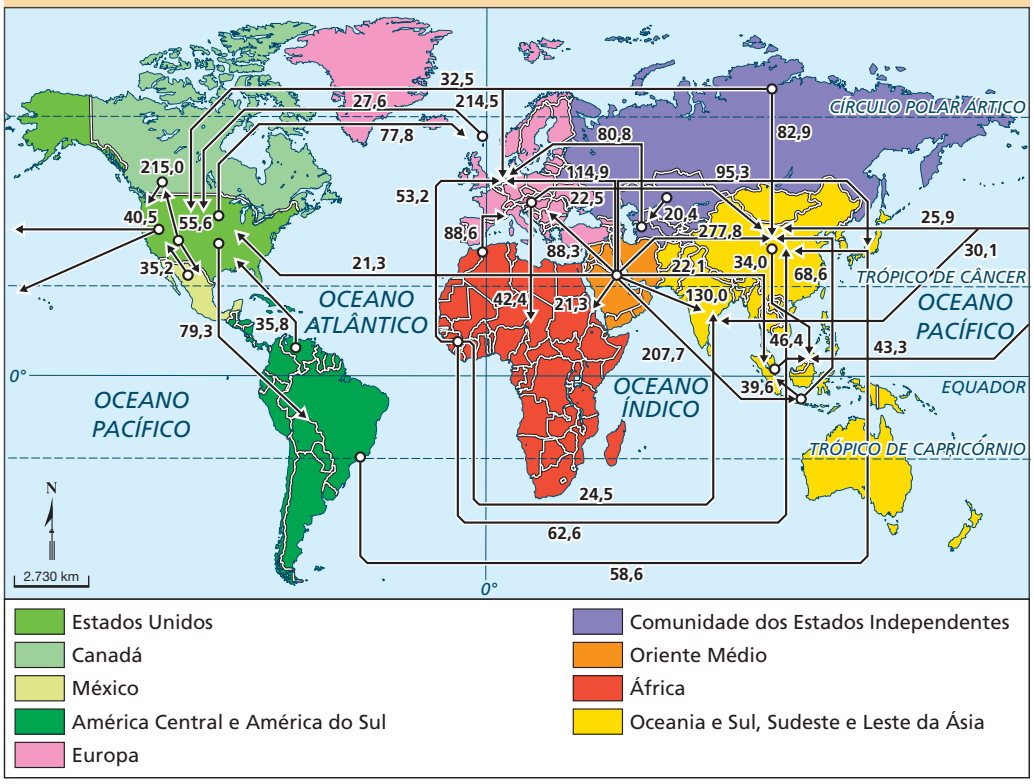
O gás natural também é um hidrocarboneto e ocorre frequentemente na natureza em associação com o petróleo. Por ser menos denso que o óleo, o gás ocupa, em geral, a parte superior dos depósitos petrolíferos. Quando o petróleo migra através das rochas, formam-se "poços secos", nos quais há apenas gás natural. Existem, ainda, reservas de gás não convencional, como as do extraído do folhelho, também conhecido como gás de xisto.

Na região do Mar Cáspio, na Ásia Central, além de campos de petróleo, existem reservas de gás natural com alto potencial de exploração. Grande parte das reservas de petróleo encontra-se no território do Cazaquistão e a maioria das de gás natural está no deserto do Turcomenistão. Os dois países apostam seu futuro econômico na produção e na exportação desses produtos, principalmente para a União Europeia, e atraem volumosos investimentos das transnacionais do setor.

O principal problema envolvido na negociação desses produtos reside na logística de transporte, pois as reservas do Mar Cáspio estão distantes das saídas oceânicas. A maior parte dos dutos utilizados para realizar esse transporte atravessa o território da Rússia. Contudo, esses dutos não têm capacidade para escoar a quantidade cada vez maior de petróleo e de gás natural que vem sendo extraída da região; por isso, há ambiciosos projetos de construção de novos dutos.

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

Mundo: fluxo de petróleo – 2021



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: BRITISH PETROLEUM. **Statistical review of world energy 2022**. 71. ed. London: British Petroleum, 2022. p. 28.

Os dados relativos à produção de energia nuclear no mundo foram obtidos em: INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Power Reactor Information System**. Disponível em: https://pris.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/NuclearShareofElectricityGeneration.aspx. Acesso em: 20 jul. 2024.

A geração de energia elétrica

Para produzir energia elétrica são necessárias outras fontes de energia, por exemplo, a energia nuclear, a energia hidráulica, a energia térmica gerada pela queima de combustíveis fósseis, a energia solar e a energia eólica.

Energia nuclear gerando energia elétrica

Nas usinas ou centrais nucleares, a fissão nuclear que ocorre dentro dos reatores é responsável pela produção de calor para a transformação da água em vapor. O calor proveniente desse processo aquece a água que circula em torno das barras de urânio, um metal radioativo. Para produzir a mesma quantidade de energia elétrica obtida com a queima de um quilograma de urânio natural, uma termelétrica convencional precisaria de 150 toneladas de carvão mineral para transformar água em vapor e acionar a turbina ligada ao gerador de energia elétrica.

O enriquecimento e a conversão do urânio, assim como a construção e a manutenção das centrais nucleares, são processos que envolvem o uso de alta tecnologia. Por essa razão, os países desenvolvidos praticamente monopolizam a produção mundial de energia nuclear. Em 2021, os Estados Unidos lideravam a lista, sendo responsáveis por 29,3% do total mundial. A China e a França ocupavam, respectivamente, o segundo e o terceiro lugares.

Pesquisas têm sido realizadas para viabilizar o uso do lixo atômico regenerado como matéria-prima para as centrais nucleares. Na maioria das usinas atômicas, o material descartado é depositado em contêineres, que são lançados ao fundo do mar, onde permanecem radioativos por milhares de anos.

Os acidentes em centrais nucleares têm como consequência o escape de material radioativo para a atmosfera ou para a água, contaminando-as. O acidente de maior proporção ocorreu na usina de Chernobyl, na Ucrânia, em abril de 1986. Em 2011, um tsunâmi devastador provocou um grave acidente em diversos reatores nucleares na usina de Fukushima-Daichi, no Japão. O vazamento da radiação contaminou o solo e a água, além de ter formado uma nuvem radioativa que se deslocou até o Canadá.

Depois dessa catástrofe e das reações coletivas, a usina de Fukushima-Daichi foi fechada. A Itália, a Alemanha, a Suécia, a Finlândia, a Suíça, os Países Baixos e a Espanha reviram seus programas nucleares e fecharam usinas. A China chegou a suspender temporariamente a autorização para o funcionamento de novas centrais nucleares, mas incorporou medidas de segurança e continuou a aumentar a capacidade instalada. Os Estados Unidos e a França também prosseguem com os programas de ampliação das usinas. Cerca de 70% da energia elétrica produzida na França vem de usinas nucleares. Em 2022, como parte da estratégia para alcançar a neutralidade de carbono até 2050, o Parlamento Europeu passou a classificar a energia nuclear como sustentável, abrindo a possibilidade de aumento de investimentos no setor.

Os defensores da energia nuclear utilizam como argumento a urgente necessidade de substituição das fontes de combustíveis fósseis e afirmam que a tecnologia torna as usinas nucleares de última geração mais seguras e menos poluidoras.

Energia hidráulica gerando energia elétrica

Nas usinas hidrelétricas, a força da água dos rios movimenta uma turbina, que aciona o gerador responsável pela transformação da energia produzida em energia elétrica.

O **potencial hidrelétrico** de um país ou de uma região está diretamente condicionado pela morfologia do relevo e pela disponibilidade hídrica. As hidrelétricas mais viáveis, do ponto de vista econômico, são as instaladas em rios caudalosos que atravessam terrenos planálticos. Os rios de planície também são dotados de potencial energético; porém, para aproveitá-los com essa finalidade, é necessário promover uma grande alteração no ecossistema local, uma vez que, quanto menos acidentado é o terreno, maior é a área inundada pela barragem.

Em 2021, a China, o Canadá e o Brasil figuravam como os maiores produtores mundiais de energia elétrica (hidreletricidade).

As usinas hidrelétricas podem provocar impactos ambientais e sociais profundos. Em alguns casos, como o da usina hidrelétrica de Balbina, no estado do Amazonas, o alagamento de longos trechos de floresta resultou na expressiva emissão de metano, um dos gases de efeito estufa.



VCG/VCG/GETTY IMAGES

Usina hidrelétrica das Três Gargantas, no Rio Yang-Tsé (Azul), em Yichang, Hubei, China. Fotografia de 2023. Instalada em uma região montanhosa, a construção também foi apontada como responsável pela intensificação da erosão e dos deslizamentos de terra nas colinas ao redor da represa.

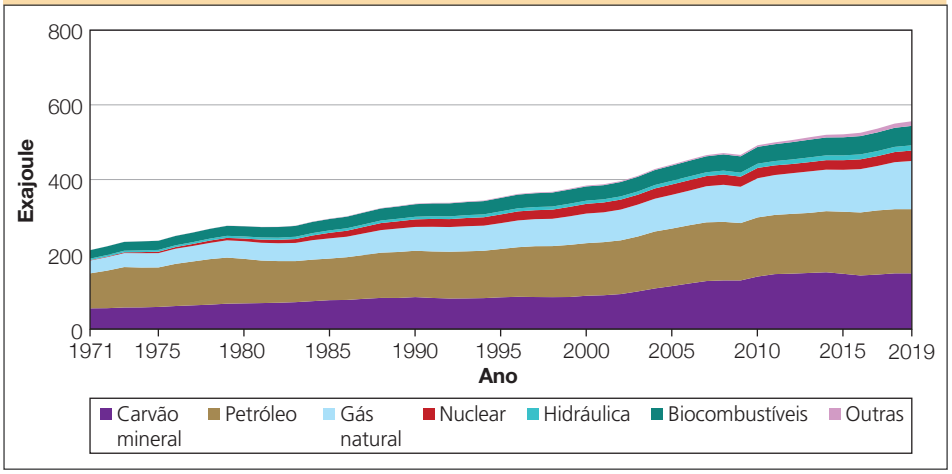
Os dados relativos à produção de hidreletricidade foram obtidos em: BRITISH PETROLEUM. **Statistical review of world energy 2022**. 71. ed. London: British Petroleum, 2022. p. 28.

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

Mudanças na matriz energética

Do ponto de vista da **matriz energética global**, uma mudança significativa das últimas décadas foi a expansão do uso de gás natural, que representa uma alternativa para a substituição do petróleo na geração de eletricidade e traz vantagens tanto do ponto de vista econômico como do ambiental. Entretanto, o uso do carvão também apresentou um crescimento expressivo, na contramão do esforço de transição energética para fontes menos poluentes.

Mundo: oferta de energia, por fonte – 1971 a 2019



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Key World Energy Statistics 2021**. França: IEA, 2021. p. 6.

No setor de transportes, a principal mudança foi a tecnologia da **célula de combustível**, uma bateria que produz eletricidade com uso de hidrogênio e oxigênio. Os carros elétricos com essa tecnologia são mais eficientes que os movidos pelos tradicionais motores de combustão interna e emitem apenas vapor-d'água. No entanto, essa bateria contém grande quantidade de lítio, cuja exploração resulta em altos impactos ambientais, sobretudo nas regiões desérticas da Austrália, do Chile, da Argentina e da China, detentoras das maiores reservas.

Além disso, o uso de **biocombustíveis** (combustíveis produzidos com uso de biomassa) tem sido ampliado no mundo todo. A biomassa é um material orgânico, como lenha, carvão vegetal e resíduos em decomposição, que libera combustíveis. O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de etanol, obtido da cana-de-açúcar. Se, por um lado, os biocombustíveis têm a vantagem de reduzir as emissões de gases que geram o efeito estufa, por outro, contribuem para o desmatamento e a ocupação de terras agrícolas que poderiam ser usadas na produção de alimentos.

O uso da **energia eólica** e da **energia solar** também tem apresentado crescimento, ainda que, quando somadas, essas fontes não representem mais do que 2% do consumo energético total do planeta. As centrais fotovoltaicas, dotadas de células solares (componente eletrônico que transforma o calor do Sol em corrente elétrica), representam uma das formas mais promissoras de obtenção de energia solar.



JOA SOUZA/SHUTTERSTOCK

Fazenda de energia solar no município de Oliveira dos Brejinhos, estado da Bahia. Fotografia de 2023.

Imagens em contexto

Joule (J) é uma unidade básica de energia do Sistema Internacional de Unidades. O prefixo *exa* significa 10^{18}, isto é, um quintilhão. Assim, 1 exajoule equivale a 10^{18} vezes o valor em joule, sendo uma unidade de medida do Sistema Internacional de Unidades frequentemente usada em contextos que envolvem grandes quantidades de energia.

Classificação indicativa de *O menino que descobriu o vento*: 12 anos.

Sugestão

O menino que descobriu o vento

Direção: Chiwetel Ejiofor. Malauí, Reino Unido, 2019. 113 minutos.

Baseado em uma história real, o filme narra a vida de um menino que, usando sucata, conseguiu construir um gerador de energia eólica (produzida pela força do vento) em uma comunidade rural do Malauí, para irrigar suas terras e garantir a sobrevivência dos moradores.

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

O setor energético brasileiro

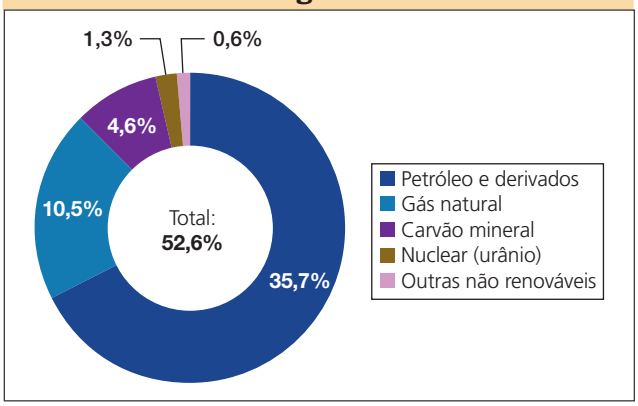
Em 2021, cerca de 18% da energia consumida no Brasil foi importada. Isso demonstra que o país apresentava baixa **dependência externa de energia**. As importações foram principalmente de gás natural, carvão mineral e óleo diesel. A importação do óleo diesel é realizada porque as refinarias brasileiras não são capazes de atender à demanda desse produto utilizando o petróleo nacional.

O Brasil apresenta relativo equilíbrio no uso de **fontes renováveis** e **fontes não renováveis**. Em 2022, pouco mais da metade da oferta de energia foi suprida por fontes não renováveis (principalmente hidrocarbonetos), e as fontes renováveis (como o etanol e o carvão vegetal) foram responsáveis por 47,4% da oferta de energia.

O setor de transportes e o setor de indústrias são os maiores consumidores de energia no país. Em 2022, consumiram, respectivamente, 33% e 32% do total.

Brasil: participação das fontes de energia não renováveis no total da oferta interna de energia – 2022

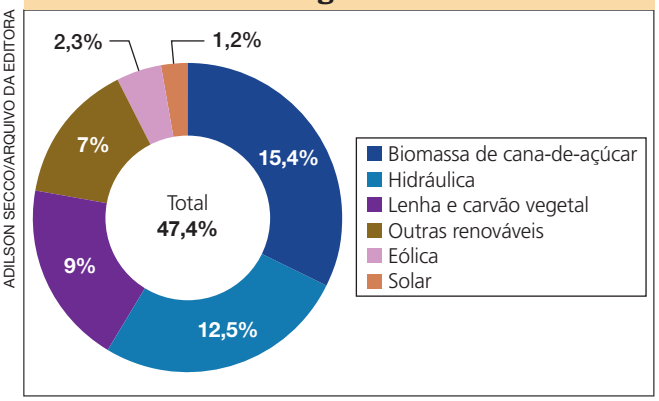
ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **Balanço energético nacional 2023**: ano base 2022. Rio de Janeiro: EPE, 2023. p. 21.

Brasil: participação das fontes de energia renováveis no total da oferta interna de energia – 2022

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



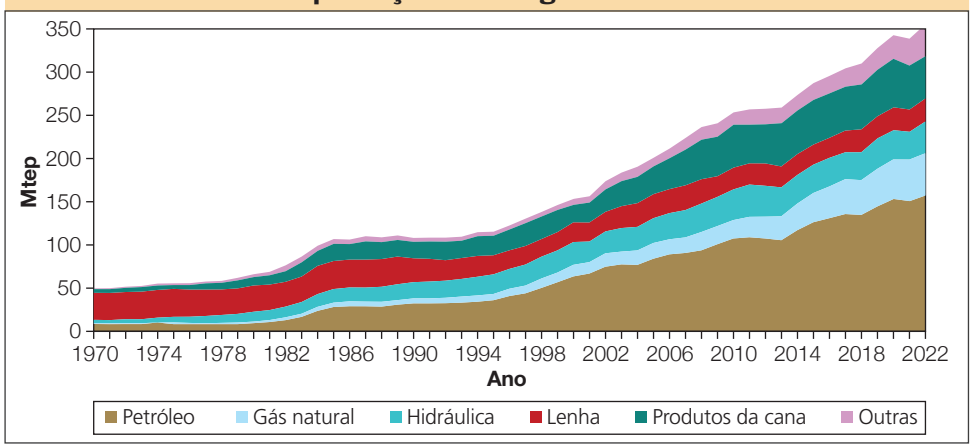
Fonte: BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **Balanço energético nacional 2023**: ano base 2022. Rio de Janeiro: EPE, 2023. p. 21.

Transformações na matriz energética do Brasil

O crescimento populacional e industrial e a expansão de áreas urbanas e agrícolas, ocorridos nas últimas décadas, resultaram no aumento da demanda por energia no Brasil, tornando necessária a ampliação do parque gerador. Além disso, ao longo do século XX, as fontes modernas de energia – carvão mineral, petróleo e a força hidráulica – substituíram gradativamente as fontes tradicionais – lenha e carvão vegetal.

Brasil: produção de energia – 1970-2022

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **Balanço energético nacional 2023**: ano base 2022. Rio de Janeiro: EPE, 2023. p. 18.

A sigla **tep** e uma unidade de medida de energia que representa a quantidade de energia liberada pela queima de uma tonelada de petróleo bruto. **Mtep**, sigla de "milhão de tonelada equivalente de petróleo", é uma unidade utilizada para expressar grandes quantidades de energia.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. O Brasil depende pouco da importação de energia. O Japão, por sua vez, depende muito dessa importação. De que modo essa dependência de energia pode afetar os países?
2. Qual é a participação de fontes não renováveis na oferta de energia no Brasil? Como esse fato pode influenciar políticas ambientais no país?

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

Explique que 1 gigawatt é energia suficiente para abastecer cerca de 500 mil residências, o que corresponde ao consumo de aproximadamente 2 milhões de pessoas no Brasil.

A eletricidade no Brasil

No país, são encontrados os três principais tipos de usinas geradoras de eletricidade: as hidrelétricas, nas quais a força das quedas-d'água é aproveitada para acionar turbinas e produzir eletricidade; as termelétricas convencionais, em que são utilizados os combustíveis fósseis; e as termonucleares ou atômicas, nas quais é empregada a energia contida nos minerais radioativos.

No Brasil, o **Sistema Integrado Nacional** conta com instalações e equipamentos que possibilitam a interligação das subestações de produção de energia elétrica, garantindo o fornecimento de energia para todas as regiões.

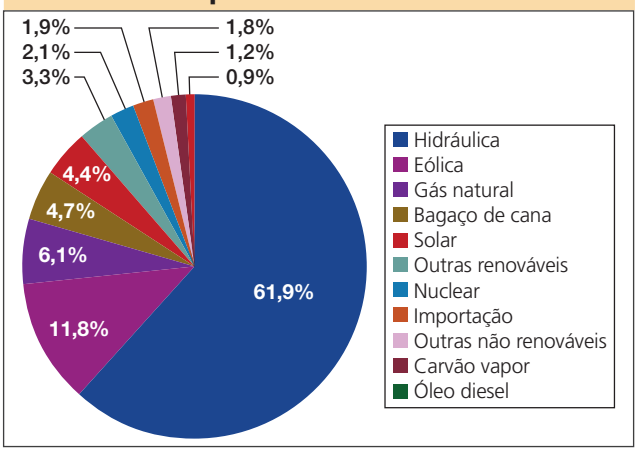
Potencial hidrelétrico brasileiro

No Brasil, a fonte hidráulica predomina principalmente em razão das características físico-naturais do país. O clima equatorial e os subtipos de climas tropicais apresentam médias pluviométricas elevadas e fornecem grande volume de água para os rios. Além disso, nos extensos planaltos, há desníveis e cachoeiras que propiciam força necessária para a geração de energia nas turbinas.

As usinas hidrelétricas respondiam por 61,9% da oferta de energia elétrica no Brasil, em 2022. Entre as outras fontes, as que mais se destacaram foram a eólica, seguida do gás natural e do bagaço de cana. O setor industrial é o principal consumidor de eletricidade no país (37,3%).

Brasil: oferta interna de energia elétrica, por fonte – 2022

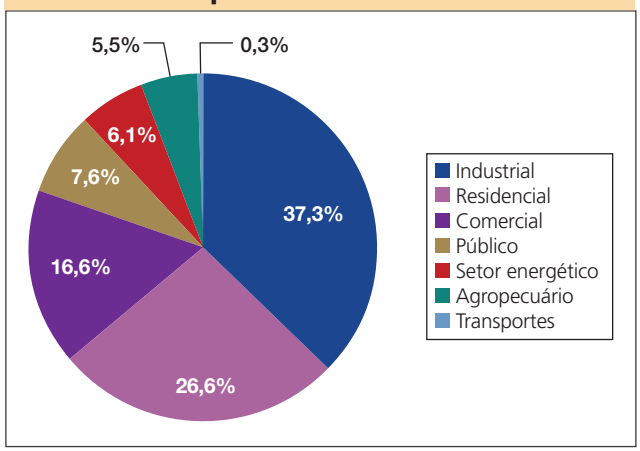
ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **Balanço energético nacional 2023**: ano base 2022. Rio de Janeiro: EPE, 2023. p. 12.

Brasil: consumo de eletricidade, por setor – 2022

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



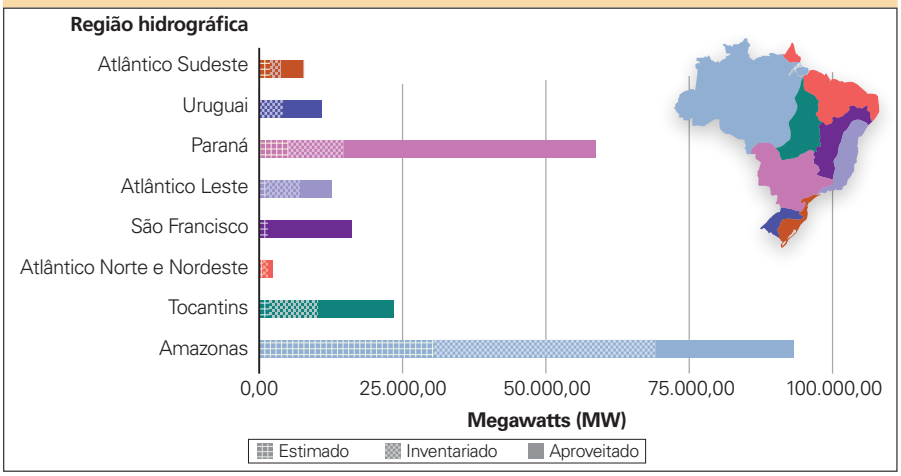
Fonte: BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **Balanço energético nacional 2023**: ano base 2022. Rio de Janeiro: EPE, 2023. p. 14.

Entre as **regiões hidrográficas** brasileiras, a Amazônica apresenta o maior potencial hidrelétrico, porém apenas uma pequena parcela da energia gerada no local é aproveitada. Já na Região Hidrográfica do Paraná, parte relevante do potencial está em utilização. Nela estão importantes usinas, como a de Itaipu, a de Ilha Solteira, a de Jupiá e a de Porto Primavera. O Rio Paranaíba, pertencente a essa bacia, abriga as usinas de Itumbiara e São Simão.

Considerando as usinas hidrelétricas existentes no país, os rios Tocantins, São Francisco, Grande, Paraná, Iguaçu e Paranaíba são os que apresentam maior capacidade de geração de energia em operação. Na Região Hidrográfica do São Francisco, destacam-se as usinas de Xingó, Paulo Afonso, Itaparica, Sobradinho e Três Marias.

Regiões hidrográficas brasileiras: potencial hidrelétrico – 2018

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: POTENCIAL hidrelétrico brasileiro em cada estágio por bacia hidrográfica (valores em MW). **Eletrobras**, dez. 2018. Disponível em: https://eletrobras.com/pt/AreasdeAtuacao/geracao/sipot/Potencial%20Hidrel%C3%A9trico%20Brasileiro%20por%20Bacias%20-%20Dezembro%202018.pdf. Acesso em: 20 jul. 2024.

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

Os dados relativos às fontes de energia elétrica no Brasil foram obtidos em: BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Balanço energético nacional 2023**: ano base 2022. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética, 2022. p. 12.

As termelétricas convencionais

Desde 2000, foram construídas diversas termelétricas com o objetivo de diversificar a matriz elétrica do Brasil. Os combustíveis mais utilizados nessas usinas são gás natural, óleo diesel e carvão mineral.

As usinas termelétricas movidas a diesel estão instaladas principalmente em áreas pouco servidas pelas linhas de transmissão do Sistema Nacional Integrado, como a Região Norte. As termelétricas movidas a carvão mineral concentram-se na Região Sul, onde estão as maiores reservas nacionais desse recurso.

A utilização do gás natural como fonte de energia teve significativo aumento nas primeiras décadas do século XXI: na década de 1990, não ultrapassava 3% da oferta interna de energia no Brasil e, em 2022, já representava 10,5%. Nesse mesmo ano, 31% do gás consumido no país foi destinado a gerar eletricidade.

A entrada em operação do gasoduto Bolívia-Brasil, em 1999, viabilizou a importação de gás natural e possibilitou a ampliação e a diversificação do parque gerador brasileiro. O gás natural é explorado em Urucu, no município de Coari, no estado do Amazonas, e em bacias sedimentares marítimas ao longo da costa.

Além disso, aproveita-se a biomassa do bagaço da cana-de-açúcar usada na produção de etanol. Atualmente, São Paulo é a unidade federativa que mais se destaca na produção canavieira. Na safra de 2021/2022, a produção desse estado representou mais da metade do total nacional (51,6%).

Energia nuclear

Na década de 1970, o Brasil efetivou um programa nuclear com o início da construção de duas usinas no município de Angra dos Reis, no litoral do estado do Rio de Janeiro.

ISTOCK/GETTY IMAGES



Usinas nucleares de Angra 1 e Angra 2, no município de Angra dos Reis, estado do Rio de Janeiro. Fotografia de 2023.

Em 1985, entrou em operação a usina nuclear Angra 1, que gera energia suficiente para suprir uma cidade de 1 milhão de habitantes. Em 2000, foi a vez da usina nuclear Angra 2, com capacidade para atender o consumo de uma cidade de 2 milhões de habitantes. A energia nuclear apresentou participação de apenas 1,1% na matriz de oferta de eletricidade no Brasil em 2022.

O petróleo

Em 2021, o petróleo representou 34,4% da oferta de energia no Brasil, sendo o setor de transportes o maior consumidor desse produto.

Com o desenvolvimento da indústria automobilística, implantada na década de 1950, houve constante aumento no consumo de derivados de petróleo, atendendo, com isso, aos interesses das grandes companhias petrolíferas mundiais. Nas décadas seguintes, com a intensa industrialização e urbanização, o consumo de petróleo manteve-se superior à produção interna. Em 1973, por iniciativa dos países árabes e do Irã, a Organização dos Países Exportadores de Petróleo aumentou os preços de venda do produto em cerca de 300%, gerando uma grave crise no mercado mundial, que ficou conhecida como primeiro choque do petróleo. Nesse período, o Brasil importava quase 80% do petróleo que consumia. Em 1979, outro aumento substancial dos preços do petróleo foi decretado pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo. Após o segundo choque, o aumento da produção interna e a exploração de fontes alternativas foram incentivados.

Na década de 1970, a empresa Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) realizou pesquisas na plataforma continental e descobriu importantes jazidas petrolíferas ao longo da costa brasileira. A plataforma continental consiste em um terreno submerso que começa na linha da costa litorânea e apresenta um declive suave até cerca de 200 metros de profundidade.

Desde a década de 1980, foram descobertas jazidas na Bacia de Campos, no litoral do Rio de Janeiro, e a exploração de petróleo no país entrou em outra fase, com o fim do monopólio estatal na exploração.

Em 2006, a Petrobras anunciou a descoberta do campo de Lula, na Bacia de Santos, que concentra grande quantidade de petróleo abaixo de uma camada de sal, ou seja, no pré-sal. Essa camada de sal, com mais de 2 mil metros de espesssura, formou-se sobre matéria orgânica acumulada, no passado geológico, durante a separação dos continentes americano e africano. Ao longo de milhões de anos, a matéria orgânica abaixo da camada de sal foi transformada nos hidrocarbonetos (petróleo e gás natural) que o Brasil descobriu e começou a explorar em 2008.

A descoberta de reservas na camada pré-sal foi importante para a indústria de energia, pois possibilitou a exploração de petróleo e gás natural distribuídos em muitos campos. Em 2022, mais de 70% do petróleo produzido no Brasil foi extraído da camada pré-sal.

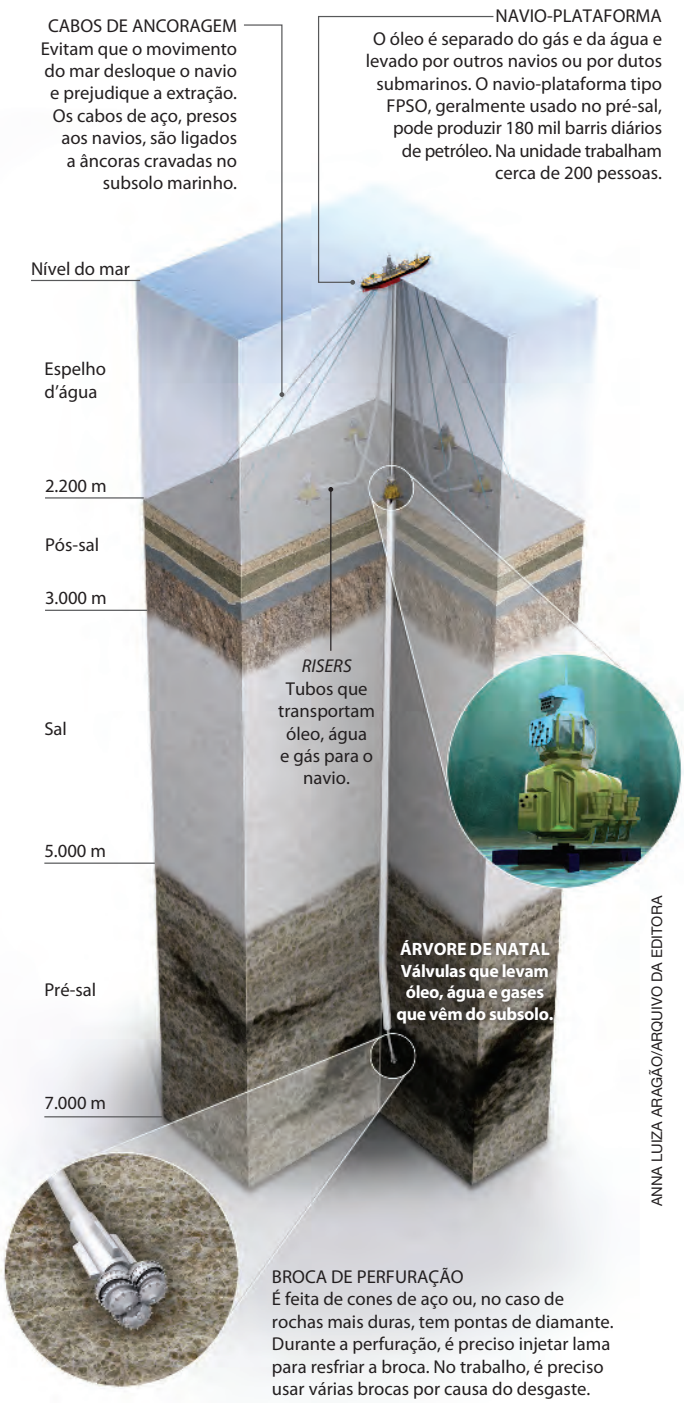
Os dados relativos à porcentagem de participação da energia nuclear produzida em Angra 1 e 2 foram obtidos em: BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Balanço energético nacional 2023**: ano base 2022. Rio de Janeiro: EPE, 2023. p. 15.

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

O petróleo no Brasil

Graças à extração do petróleo na camada pré-sal, o Brasil bateu recordes de produção média anual em 2022 e 2023, ultrapassando a marca dos 3 milhões de barris diários e ingressando no seleto grupo dos 10 maiores produtores mundiais de óleo. Junto com a Guiana, o Brasil assumiu o protagonismo petrolífero da América Latina, desbancando produtores tradicionais, tais como o México e a Venezuela.

Brasil: exploração de petróleo na camada pré-sal



ANNA LUIZA APAGÃO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FOLHA de S.Paulo, Especial, 21 set. 2013, p. B-2.

Os métodos utilizados para explorar camadas profundas do solo incluem o inventário do fundo do mar por pesquisadores em navios e o uso de computadores que determinam com precisão as áreas de interesse comercial. Apesar das dificuldades e dos custos elevados, a exploração pode ser lucrativa em razão da qualidade do óleo extraído e de seu alto valor comercial.

O Brasil é um dos países que mais desenvolveram tecnologias para a exploração de petróleo em águas profundas. Chegamos a esse patamar em plena situação de emergência climática, na qual o mundo busca alternativas de transição energética com o objetivo de diminuir o uso dos combustíveis fósseis, ampliar o uso de biocombustíveis e investir na eletrificação da frota de veículos. Na condição de país megabiodiverso e que apresenta um porcentual relativamente elevado de fontes renováveis em sua matriz energética, o Brasil também é protagonista nas discussões climáticas globais.

De acordo com a Agência Nacional do Petróleo (ANP), as reservas de petróleo já mapeadas garantem fornecimento até a década de 2030, mas depois a produção deve começar a cair se não forem abertas novas fronteiras exploratórias. E aí começa a controvérsia, já que a maior aposta está na exploração de petróleo e gás na Margem Equatorial, entre os estados do Amapá e do Rio Grande do Norte, área que abarca a foz do Amazonas.

A atratividade da Margem Equatorial foi impulsionada por descobertas de acumulação petrolífera ocorridas na Bacia do Tano, em Gana, em 2007. Isso ocorre porque a configuração e a evolução geológica no oeste do continente africano são semelhantes à da área mencionada, no Brasil.

De um lado, a Petrobrás e a indústria do petróleo e do gás defendem que o Brasil deve pesquisar e explorar essas reservas para garantir a soberania energética nacional, posto que Guiana e Suriname já fizeram grandes descobertas na região, e o petróleo deve seguir sendo um combustível importante nas próximas décadas. Além disso, a Petrobrás alega já ter perfurado mais de três mil poços em águas profundas, com baixa ocorrência de acidentes ambientais.

Do outro lado, ambientalistas se posicionam contra a pesquisa e a exploração, pois acreditam que ainda há pouco conhecimento sobre os recifes de corais presentes na região, que podem ser afetados, e sobre os fluxos das correntes marinhas, que vão determinar a direção de eventuais vazamentos.

Eles também alertam sobre os impactos negativos nas comunidades tradicionais e indígenas, que podem resultar do aumento do tráfego aéreo, da construção de novas estruturas viárias e do desmatamento.

O principal argumento contrário à abertura de novas fronteiras exploratórias de combustíveis fósseis, porém, diz respeito à emergência climática que afeta o mundo como um todo e que torna urgente direcionar recursos para fontes limpas e renováveis.

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

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

Os biocombustíveis e as energias renováveis e limpas

O primeiro choque do petróleo, em 1973, e a elevada participação dos derivados de petróleo na matriz energética brasileira impulsionaram programas de difusão de tecnologias de produção de energias alternativas, entre os quais o Programa Nacional do Álcool (Proálcool), em 1975.

Nas últimas décadas, a produção de cana-de-açúcar, matéria-prima do álcool combustível, expandiu-se no Centro-Sul do país. Entre os impactos ambientais provocados por essa atividade estão a contaminação de solos, rios e lagos por agrotóxicos e pelo vinhoto – resíduo resultante da destilação e da fermentação da cana-de-açúcar – e a poluição do ar pela queima da cana, prática utilizada para facilitar a colheita.

Desde a década de 1980, a produção de **biodiesel** é alvo de estudos científicos em busca de seu aproveitamento econômico. O biodiesel é um combustível renovável feito de plantas oleaginosas, como mamona, dendê, soja, girassol, algodão e babaçu. A adição de biodiesel ao óleo diesel mineral na proporção de 7% para a utilização em veículos pesados tornou-se um incentivo para o aumento da produção desse combustível.

As **energias renováveis e limpas** são assim denominadas por serem produzidas com uso de fontes não poluentes (não emissoras de carbono). Entre os principais exemplos de energia limpa estão a **energia solar**, a **eólica** e a **maremotriz** (produzida pelo movimento das marés). Todas elas são intermitentes, ou seja, a geração oscila de acordo com a dinâmica do aquecimento solar, dos ventos ou das marés.

No Brasil, de 2021 a 2022, a capacidade da participação da energia solar na matriz elétrica obteve a maior taxa de crescimento entre as energias renováveis: 79,8%. Também foram registrados progressos importantes na obtenção de eletricidade a partir de fonte eólica, saltou de 10,6% em 2021 para 11,8% em 2022, o que representou um aumento de 13% de um ano para outro. No país, a maior parte dos parques eólicos funciona na Região Nordeste, que apresenta os maiores índices de conversão dos ventos em energia.

O aumento da capacidade instalada para a produção de energia solar e eólica, porém, resultou em diferentes conflitos socioambientais, atingindo populações indígenas e tradicionais, como pescadores, quilombolas e camponeses, especialmente na Região Nordeste.

A principal fonte de conflitos está relacionada ao uso da terra. As usinas eólicas e solares geralmente ocupam grandes extensões de terra, e sua instalação nem sempre respeita os direitos territoriais das comunidades tradicionais presentes. A instalação de grandes parques de geração de energia implica em desmatamento e devastação dos ecossistemas nativos e afeta o modo de vida dessas comunidades, que depende dos ambientes naturais para se manter. Além disso, os grandes empreendimentos geram diferentes tipos de poluição, como a visual e a sonora. Nos parques eólicos, o ruído constante das hélices resulta em impactos negativos na saúde dos membros das comunidades vizinhas, tais como distúrbios do sono, enxaqueca, zumbido no ouvido e, em casos extremos, surdez.

ODS 7

As comunidades atingidas reconhecem a importância das fontes solares e eólica para geração de energia elétrica, especialmente nesse momento de emergência climática. Entretanto, se organizaram para propor um conjunto de medidas para mitigar os impactos negativos dos grandes empreendimentos, sintetizadas no documento *Salvaguardas Ambientais para Energia Renovável*. Em linhas gerais, o documento propõe alterações nos processos de licenciamento ambiental dos parques eólicos e solares, de maneira a garantir que a escolha dos terrenos, assim como o planejamento e a execução de novas usinas, considere os usos tradicionais dos territórios, garantindo os direitos das comunidades tradicionais inclusive no que diz respeito à segurança alimentar. Uma das sugestões do documento é a introdução da cartografia social, ou seja, de mapas elaborados pela própria comunidade, indicando, por exemplo, zonas de exclusão que devem ser preservadas pelos empreendimentos em nome da conservação ambiental, da produção de alimentos e água para abastecimento local e da saúde dos moradores do entorno.



LUCIANA WHITAKER/PULSAR IMAGENS

Complexo Eólico da Pedra do Sol próximo a uma comunidade ribeirinha em Praia da Pedra do Sal, município de Parnaíba, estado do Piauí. Fotografia de 2022. A presença dos aerogeradores dos parques eólicos pode provocar muito desconforto ambiental à população próxima.

Os dados relativos à produção de energia solar e eólica no Brasil foram obtidos em: BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética. **Balanço energético nacional 2023**: ano base 2022. Rio de Janeiro: EPE, 2023. p. 12.

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

Efeito estufa e emergência climática

O **efeito estufa** é um fenômeno natural e indispensável para a manutenção das condições de existência da vida na Terra. Esse fenômeno é responsável por manter na atmosfera terrestre parte da energia solar irradiada para o planeta na forma de calor.

Ao atingir o topo da atmosfera terrestre, certa quantidade de energia solar acaba refletida de volta ao espaço sem influenciar de maneira significativa as temperaturas atmosféricas. Outra quantidade de energia solar, porém, é absorvida pelos oceanos e pelos materiais que constituem a superfície da Terra. Uma parte dessa energia também tende a ser irradiada de volta ao espaço, mas é retida pela presença de gases de efeito estufa na atmosfera, que propiciam o aquecimento do planeta em temperaturas médias, que, por sua vez, favorecem o desenvolvimento e a manutenção da vida.

O efeito estufa corresponde justamente à dinâmica que permite a passagem da energia solar pela atmosfera até atingir a superfície terrestre e a retenção na atmosfera do calor irradiado da superfície terrestre em direção ao espaço. Os principais gases de efeito estufa, isto é, aqueles com a propriedade de reter o calor na atmosfera, são o dióxido de carbono (CO_2), o metano (CH_4) e o óxido nitroso (N_2O). Desde o final do século XIX, surgiu a preocupação sobre a possibilidade de a elevação artificial desses gases na atmosfera provocar como efeito colateral a elevação anormal das temperaturas médias globais.

BETTMANN ARCHIVE/GETTY IMAGES



Instalações de indústrias responsáveis pela emissão de grande quantidade de poluentes atmosféricos, em Jacksonville, Flórida, Estados Unidos. A Revolução Industrial provocou um salto na capacidade humana de interferir na composição da atmosfera.

Ao longo do século XX, a observação do comportamento meteorológico e da atividade humana sobre a atmosfera pouco a pouco foi alimentando as expectativas sobre os riscos associados às emissões de dióxido de carbono e outros gases de efeito estufa para o equilíbrio térmico atmosférico. Cada vez mais, um número crescente de cientistas foi se convencendo de que a maior concentração desses gases na atmosfera causaria um aumento paralelo da retenção de calor e, portanto, a intensificação do efeito estufa natural, acarretando o aquecimento global e alterações nos padrões dos fenômenos atmosféricos em todo o mundo. A área de Ciências da Natureza também aborda questões relacionadas ao efeito estufa e às mudanças climáticas.

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

Os dados relativos ao aumento da temperatura média global e do nível médio da água do mar foram obtidos em: BRONDIZIO, Eduardo Sonnewend *et al*. (ed.). **Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services**. Bonn: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 2019. p. XVI.

Mudanças climáticas

O dióxido de carbono produzido pela atividade humana é proveniente do desmatamento e da queima de combustíveis fósseis e de biomassa na produção industrial, na geração de eletricidade em usinas termelétricas e na circulação de veículos com motor a explosão. O metano, por sua vez, é produzido principalmente pela decomposição da matéria orgânica. Grandes quantidades de gás metano são geradas em aterros sanitários, lixões e reservatórios de hidrelétricas, onde as árvores mortas pelo alagamento provocado pela barragem da usina sofrem decomposição. A pecuária também é uma atividade responsável pela liberação de grandes quantidades de metano para a atmosfera como resultado do processo de metabolismo do gado.

Os registros de temperaturas globais tornaram-se muito mais confiáveis e minuciosos desde o fim do século XIX. Com base nesses registros, cientistas formularam uma teoria de aquecimento planetário causado pelos seres humanos na qual previram aumento de cerca de 4 °C na temperatura média até 2100. Um relatório publicado em 2019 pela Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos reafirmou essa teoria e revelou que a temperatura média global subiu 0,8 °C desde 1980, e a média global do nível do mar cresceu de 16 a 21 centímetros desde 1900.

Não restam dúvidas de que emissões de dióxido de carbono, motivadas pela ação antrópica, ampliaram-se com vigor a partir de 1850 e continuaram a crescer durante o século XX. Como resultado, a concentração desse gás na atmosfera aumentou drasticamente, assim como a de metano e de outros gases estufa.

Entretanto, não está plenamente demonstrada uma relação causal entre as emissões de gases de efeito estufa pelos seres humanos e o aquecimento planetário. Embora a relação entre o aumento da concentração de gases estufa na atmosfera e as mudanças climáticas tenha a adesão da maioria da comunidade científica, alguns pesquisadores permanecem propensos a acreditar que fatores naturais que sempre ocorreram no planeta, como vulcanismos e atividades solares, podem ser os principais responsáveis pelas mudanças climáticas observadas no último século e outros até negam os efeitos globais dessas mudanças.

De fato, o clima da Terra passou por grandes variações naturais ao longo das eras geológicas, ou seja, ao longo de milhares de anos. Essas alterações continuam a acontecer, sobretudo, por causa dos ciclos naturais de aquecimento das águas do Oceano Pacífico. No entanto, é bem provável que muitas das mudanças climáticas que resultam em aumento das médias de temperatura e da frequência de eventos climáticos extremos, como tempestades e furacões, sejam resultantes da ação humana, pois ocorreram em uma escala de tempo diferente, tendo sido iniciadas há pouco mais de uma centena de anos.

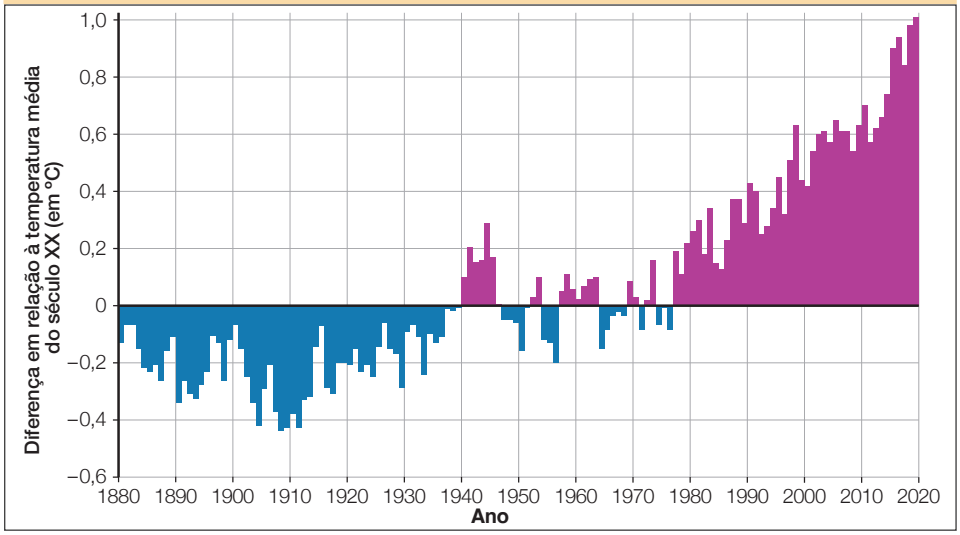
Os efeitos potenciais, altamente destrutivos, associados às mudanças climáticas possivelmente induzidas pelo lançamento recorrente de gases como o dióxido de carbono e o metano tornam a necessidade de repensar os modelos de produção e consumo e de redefinir os padrões energéticos, priorizando fontes de energia limpa, um desafio inadiável.



SEAN GALLUP/GETTY IMAGES

Cientista trabalhando em coleta anual de dados para avaliar mudanças no comprimento, na profundidade e no fluxo da geleira Pasterze, em Heiligenblut, Áustria. Fotografia de 2023. O derretimento da cobertura de gelo nos continentes pode causar a elevação global do nível do mar.

Temperaturas globais – 1880-2020



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

O gráfico apresenta a anomalia na temperatura média global entre 1880 e 2020. As barras azuis e vermelhas mostram a diferença para cima ou para baixo entre a média de temperaturas nesse período e a média registrada em cada ano.

Fonte: LINDSEY, Rebecca; DAHLMAN, Luann. Climate change: global temperature. **NOAA Climate.gov**, 18 jan. 2023. Disponível em: https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-temperature. Acesso em: 20 jul. 2024.

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

REPRODUÇÃO/NASA

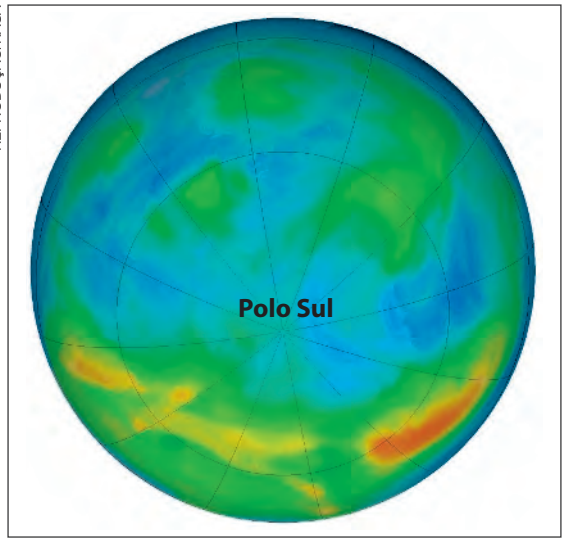


Imagem que mostra a concentração de ozônio na atmosfera em 18 de julho de 2023. O ozônio concentrado na estratosfera absorve parte dos raios ultravioleta emitidos pelo Sol, impedindo que cheguem à superfície terrestre. Na imagem, as cores roxa e azul mostram onde há menos ozônio, e as cores amarela e vermelha, onde há mais ozônio.

Buraco na camada de ozônio

Nas últimas décadas do século XX, observou-se a diminuição da quantidade de ozônio na estratosfera. Esse fenômeno ficou conhecido, de maneira inadequada, como buraco na camada de ozônio, uma vez que não existe exatamente um "buraco" ou mesmo uma camada de ozônio, mas sim uma rarefação do ozônio em uma das camadas da atmosfera. Estudos indicam que essa rarefação decorre da presença na atmosfera de certos gases, entre eles os compostos de cloro, flúor e carbono, conhecidos como clorofluorcarbonetos (muito utilizados até anos atrás em equipamentos de refrigeração e aerossóis, entre outros produtos). Esse problema é mais acentuado na região da Antártida, onde o frio intenso propicia reações químicas que levam à redução da presença do ozônio na estratosfera.

Em 1987, foi assinado o Protocolo de Montreal, no Canadá, em que os países-signatários se comprometeram a interromper a emissão de clorofluorcarbonetos para reduzir a concentração desses gases na atmosfera. O Brasil aderiu ao protocolo em 1990 e, em 2002, implementou o Plano Nacional de Eliminação de Clorofluorcarbonetos, iniciando a troca de equipamentos e realizando mudanças nas linhas produtivas de indústrias que utilizavam esses gases. Em 2019, entrou em vigor a Emenda de Kigali, limitando a produção e o consumo de hidrofluorcabonetos, gás que substituiu os clorofluorcarbonetos, mas também provoca impactos. Pesquisadores já comprovaram a eficácia do protocolo e estimam que, até 2060, a concentração de ozônio na atmosfera estará em um patamar semelhante aos anteriores.

Poluição dos oceanos

Os ecossistemas marinhos são essenciais para o funcionamento dos sistemas naturais na Terra e para a manutenção da vida humana. Além de contribuir para a regulação do clima, abrigam uma importante parcela da biodiversidade do planeta e fornecem recursos naturais, alimento e lazer para bilhões de pessoas.

ODS 14

Esses ecossistemas estão, porém, ameaçados pelas mudanças climáticas já mencionadas e por diferentes formas de poluição, a maior parte delas resultante de atividades realizadas nos continentes e nas ilhas. Os oceanos recebem fertilizantes e agrotóxicos usados na agricultura, esgotos não tratados, petróleo resultante de vazamentos na extração ou no transporte, grande número de substâncias químicas descartadas pelas indústrias e milhões de toneladas anuais de plástico. Parte do dióxido de carbono liberado na atmosfera por meio da queima de combustíveis fósseis é retida pelos oceanos, o que torna a água marinha cada vez mais ácida e põe em risco a vida dos organismos produtores de cálcio, ameaçando diretamente corais, conchas, caracóis, ouriços, estrelas-do-mar e, indiretamente, toda a fauna marinha.

BRUNO CAMPOS/JC IMAGEM/FOLHAPRESS



OBJETO DIGITAL Mapa clicável: Ameaças ambientais

Funcionários da Prefeitura de Tamandaré, no estado de Pernambuco, trabalhando na retirada de petróleo que atingiu a praia. Fotografia de 2019.

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

Correntes marítimas e poluição nos oceanos

As correntes marítimas são porções de água que se movem por grandes extensões nos oceanos. São geradas pelo aquecimento desigual da água provocado pela radiação solar e pelo sistema de ventos. As diferentes temperaturas dos oceanos afetam sua densidade (concentração e diluição da água) e, por consequência, a salinidade. As massas de água de densidade elevada afundam lentamente e provocam a circulação vertical e em profundidade da água. Com esse processo, ainda, formam-se as **correntes de retorno**, em virtude dos ventos que arrastam horizontalmente as camadas de água superficiais.

Nas áreas frias próximas aos círculos polares, em grandes profundidades do oceano, massas de água gelada alimentam correntes frias que se deslocam em direção à Zona Intertropical (faixa entre os trópicos de Câncer e de Capricórnio). Aos poucos, essas correntes frias se aquecem e se transformam em correntes quentes, retornando às zonas glaciais e completando a circulação.

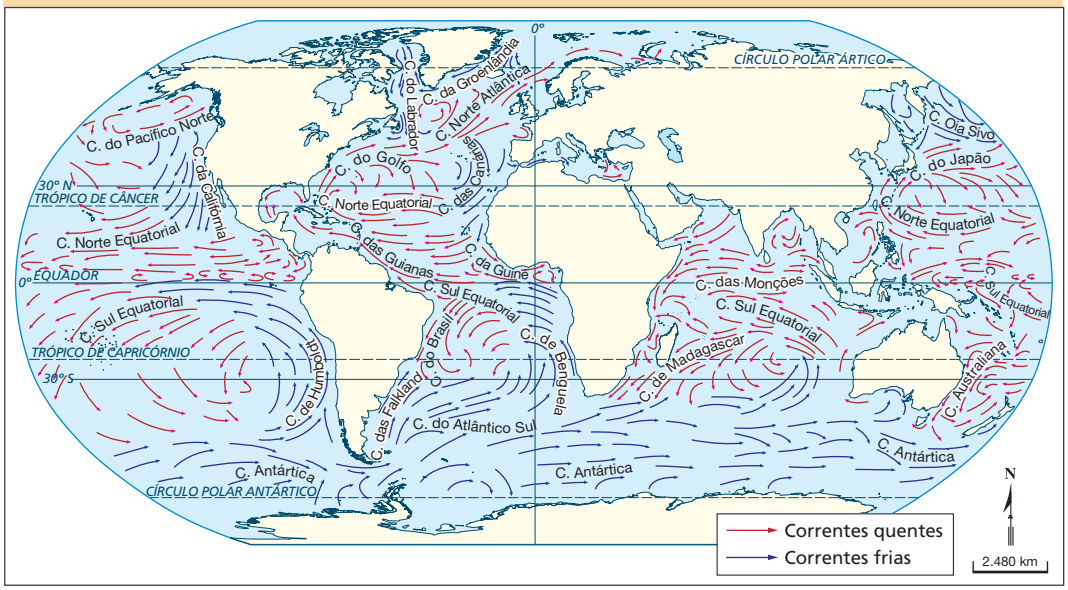
As correntes quentes levam as águas aquecidas para as latitudes mais altas e transmitem calor para as áreas litorâneas. A corrente quente do Golfo, por exemplo, torna mais quente o clima dos países no oeste da Europa. Já as correntes frias alteram a umidade do ar, pois dificultam a evaporação das águas. Além disso, as massas de ar quente se resfriam ao passar sobre as correntes oceânicas frias. Ao chegar ao continente, essas massas de ar estão secas, o que favorece a ocorrência de climas secos nas áreas litorâneas com as quais interagem ou mesmo a presença de desertos, como o do Atacama, na América do Sul, o da Namíbia, na África, e o do Colorado, nos Estados Unidos.

Além do movimento horizontal das correntes oceânicas, há os movimentos chamados de **ressurgência**, que são deslocamentos verticais das águas, ascendentes e descendentes, com origem a cerca de 100 ou 200 metros de profundidade, comuns nas regiões em que os ventos sopram paralelamente à costa.

As substâncias nutrientes, organismos animais e vegetais (plâncton), trazidas pelo afloramento das águas de profundidade contribuem para que a vida marinha prolifere em abundância nessas áreas. Por essa razão, as grandes áreas pesqueiras do mundo coincidem com os locais de ressurgência de águas frias, como a costa do Peru, na América do Sul.

As correntes oceânicas têm um padrão de circulação fechado, chamado **giro de correntes**, que se repete ao norte e ao sul dos oceanos Pacífico e Atlântico e no Oceano Índico. Os poluentes e resíduos plásticos convergem e se concentram principalmente no centro de cinco vórtices, onde são retidos formando enormes "ilhas de sujeira", a maior delas no Pacífico norte. Os vórtices são movimentos de rotação de um fluido em formato circular ou espiral.

Mundo: correntes marítimas



Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Atlas geográfico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018. p. 58.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Observe no mapa as latitudes de 0° e 30° ao norte e ao sul nos oceanos Pacífico, Atlântico e Índico e explique por que as regiões oceânicas nessas latitudes são mais propensas ao acúmulo de lixo.
2. Identifique as correntes que predominam na costa brasileira e descreva o movimento que realizam.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Os organismos geneticamente modificados

A intervenção humana nos ciclos vegetativos e animais – movida por interesses produtivos – tem sido praticada há séculos com a finalidade de desenvolver o chamado **melhoramento genético**, que consiste na exploração dos caracteres hereditários das plantas e dos animais para o desenvolvimento de características como o aumento do crescimento, a resistência a doenças e a capacidade de adaptação das espécies. O melhoramento de espécies é feito por meio da realização de cruzamentos e da seleção dirigida.

No século XX, desenvolveu-se a **transgenia**, manipulação genética que inclui a transferência e a modificação controlada de genes. Assim, genes de espécies animais e vegetais ou de microrganismos são retirados e incorporados ao DNA de outro organismo receptor, chamado **organismo transgênico** ou **organismo geneticamente modificado**. As principais modificações genéticas são realizadas para tornar produtos como soja, milho, canola e algodão tolerantes a herbicidas e resistentes a insetos.

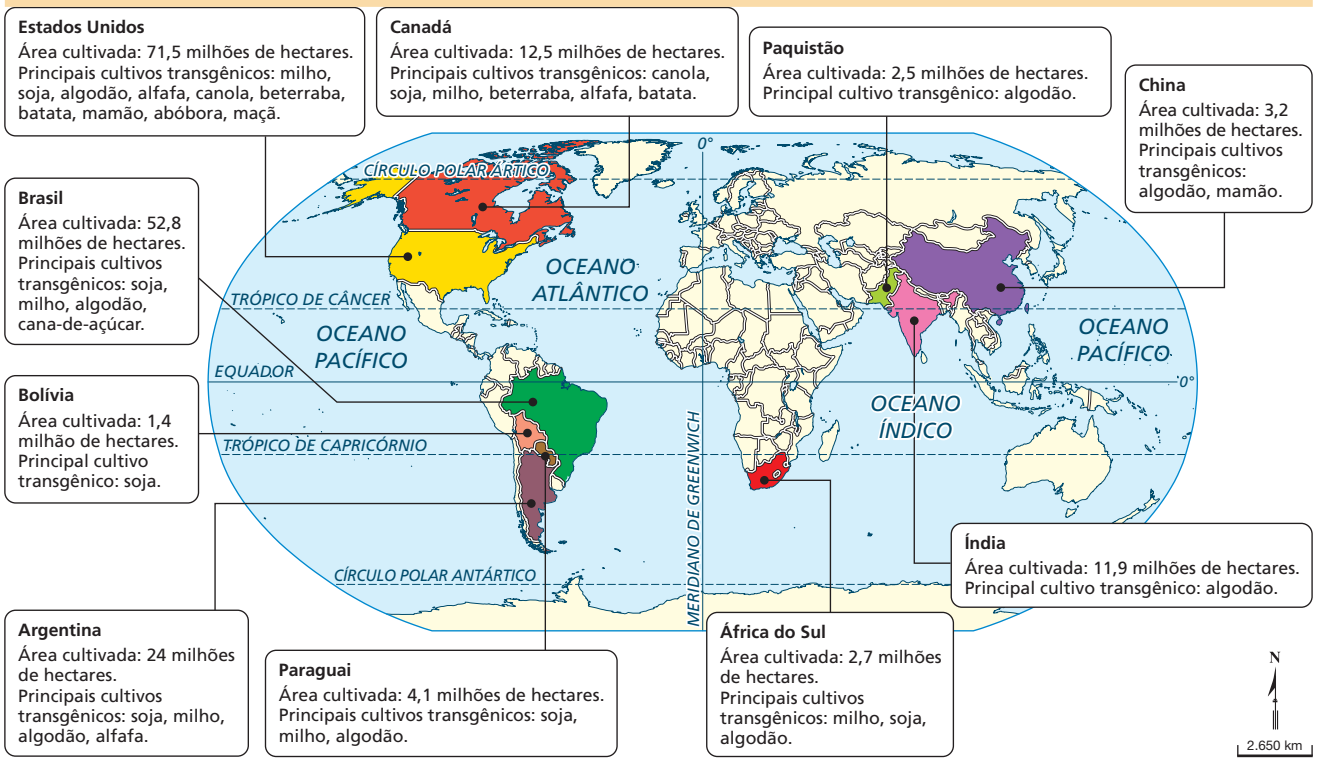
A plantação de transgênicos no mundo

Desde o início da década de 1990, a área global dedicada a culturas transgênicas aumentou mais de cem vezes. Os Estados Unidos são os líderes mundiais – 40% da área de plantação é formada por culturas transgênicas. Os bilhões de dólares investidos em pesquisas pelas grandes empresas retornam em forma de *royalties* cobrados pelo uso da tecnologia e por meio da venda de sementes transgênicas. Muitas delas têm o componente ***terminator***, que gera plantas estéreis, incapazes de produzir outras sementes. Isso obriga o agricultor a depender de um pequeno grupo de empresas que dominam a oferta de produtos e serviços do setor: os chamados oligopólios.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Descreva a distribuição dos dez principais produtores mundiais de transgênicos em 2019.
2. Identifique os três principais produtos transgênicos cultivados no mundo.

Mundo: dez maiores produtores de transgênicos – 2019



Fonte: INTERNATIONAL SERVICE FOR THE ACQUISITION OF AGRI-BIOTECH APPLICATIONS. Global status of commercialized biotech/GM Crops in 2019. **ISAAA Brief**. n. 55. Ithaca: ISAAA, 2019. p. 5.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

A polêmica dos organismos geneticamente modificados

A tecnologia dos organismos geneticamente modificados tem causado muita polêmica. Por um lado, essa **biotecnologia** possibilita o desenvolvimento de espécies com capacidade de exterminar plantas ou insetos indesejáveis para a agricultura e a criação de vacinas comestíveis, frutos com maior valor nutricional e plantas adaptadas a diversos ambientes. Por outro, pode acarretar riscos para o meio ambiente, como a perda da biodiversidade e a contaminação genética, uma vez que esses organismos, antes inexistentes na natureza, podem se misturar com as espécies já existentes, além de causar danos à saúde dos consumidores e dos agricultores que manipularem esses produtos.

O Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, aprovado em 2000, disciplina a movimentação, o manejo e a utilização dos transgênicos com o objetivo de evitar efeitos adversos na exploração da biodiversidade. A maioria dos países apoiou esse protocolo, mas apenas as nações da União Europeia têm cumprido rigorosamente as regras para o cultivo e a importação de organismos geneticamente modificados. Os Estados Unidos, principais produtores de transgênicos do mundo, não assinaram esse documento. Você vai estudar outras questões relacionadas à transgenia e à biotecnologia nas aulas da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias.



CORNERED, MIKE BALDWIN © 2000 MIKE BALDWIN/DIST. BY ANDREWS MCMEEL SYNDICATION

Cornered, charge de Mike Baldwin, 2008.

A importância da agricultura local

A necessidade crescente de alimentos e a expansão do mercado mundial de produtos agrícolas impulsionaram a produção agropecuária com uso intensivo de fertilizantes químicos, pesticidas, tratores e colheitadeiras. Assim, a produtividade de uma lavoura passou a ser medida pelo volume da safra colhida, o que depende da quantidade e do tempo despendido de trabalho, bem como das ferramentas e das tecnologias empregadas.

Os problemas ambientais gerados pelos grandes produtores comerciais ressaltam a importância da busca por modelos agrícolas que garantam a **sustentabilidade** da produção, nos quais as potencialidades do solo possam ser exploradas sem destruir a biodiversidade dos ecossistemas.

Para tornar a agricultura uma atividade sustentável e garantir alimentos para todos, é preciso valorizar os produtores locais, principalmente as famílias e as comunidades rurais de diferentes regiões do globo que preservaram nas lavouras tradicionais (e também nos rebanhos) grande diversidade de culturas alimentares, peculiares em cada região. Ao manejar sistemas agrícolas muito antigos, esses trabalhadores produzem as próprias sementes, preservando a diversidade genética das plantas, das mudas e das raças adaptadas a condições ambientais de cada localidade.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Descreva a cena representada na charge.
2. De que maneira a cena representada revela preocupação com o consumo de alimentos transgênicos? Explique.

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

Práticas agroecológicas: uma alternativa

A busca por alternativas mais sustentáveis em relação aos modelos predominantes de produção levou não apenas à valorização de práticas agrícolas ancestrais em diferentes partes do mundo, como ao desenvolvimento de novas técnicas sustentáveis de produção agrícola, eventualmente conjugando práticas tradicionais com formas mais modernas de lidar com os cultivos.

Nesse contexto, a **agroecologia** emergiu como uma alternativa que reúne um conjunto de práticas agrícolas com o objetivo de tirar proveito de processos naturais de fertilidade do solo e de controle biológico de pragas, buscando o equilíbrio entre as condições ambientais e a intervenção humana, além de produzir alimentos mais saudáveis.

A agroecologia engloba várias experiências de busca da sustentabilidade da agricultura e incentivo à produção sem insumos industriais. Insumos são todos os elementos necessários para a produção de mercadorias ou serviços. Os insumos industriais agrícolas são, por exemplo, agrotóxicos, maquinários, fertilizantes e ferramentas produzidos industrialmente.

A agricultura orgânica é a prática de produção alimentar agroecológica que cresce mais rapidamente. Esse ramo produtivo, centrado na exclusão do uso de fertilizantes sintéticos e na adubação exclusivamente orgânica, apresenta-se como alternativa às técnicas causadoras de desequilíbrio biológico do solo, sobretudo as que envolvem o uso de produtos químicos que interferem no ciclo de vida de microrganismos.

No mundo, em 2019, a agricultura orgânica era praticada em 72,3 milhões de hectares, e nela trabalhavam cerca de 3,1 milhões de agricultores. De acordo com levantamento do Ministério da Agricultura e Pecuária, em 2010, 5.406 unidades de produção orgânica estavam registradas no país. Em 2018, esse número havia subido para 22.064 unidades de produção. O grande crescimento de terras utilizadas para o desenvolvimento desse sistema agrícola também reflete o interesse de expressiva parcela da população pelo consumo de produtos orgânicos.

Uma forma de produção alinhada aos princípios da agroecologia ocorre nas chamadas **agroflorestas**. Nos sistemas de produção agroflorestais são cultivadas espécies vegetais diversificadas em meio a árvores e arbustos naturais ou cultivados. Nesse tipo de cultivo, as diferentes espécies de plantas podem ser mantidas simultaneamente ou inseridas em diferentes momentos, o que ajuda a preservar a qualidade do solo. As agroflorestas também podem associar plantios com a criação de animais, proporcionando vantagens como a adição de nutrientes ao solo e melhor controle de pragas sem a introdução de fertilizantes e pesticidas químicos.

Os dados relativos à produção de orgânicos no mundo foram obtidos em: CRESCIMENTO dos mercados orgânicos e de produção agroecológica. **Embrapa**. 2022. Disponível em: https://www.embrapa.br/visao-de-futuro/sustentabilidade/sinal-e-tendencia/crescimento-dos-mercados-organicos-e-de-producao-agroecologica.

ADRIANO KIRIHARA/PULSAR IMAGENS



Plantação de cacau no sistema agroflorestal, no município de Itacaré, estado da Bahia. Fotografia de 2023.

Acesso em: 21 jul. 2024. Os dados relativos à produção de orgânicos no Brasil foram retirados de: BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Em 7 anos, triplica o número de produtores orgânicos cadastrados no ministério. **Gov.br**, 1º abr. 2019. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/em-sete-anos-triplica-o-numero-de-produtores-organicos-cadastrados-no-mapa. Acesso em: 21 jul. 2024.

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

Globalização da agenda ambiental

As primeiras organizações internacionais voltadas para a problemática ambiental foram formadas em meados do século XIX como tentativa de impor padrões de gestão de recursos naturais para evitar que o seu esgotamento causasse a ruína econômica de comunidades inteiras.

Nessa perspectiva, onze países europeus assinaram já no século XX, mais precisamente em 1902, em Paris, uma convenção internacional estabelecendo medidas de proteção aos pássaros úteis à agricultura. Depois, em 1933, foi assinada em Londres a *Convenção para a Preservação da Flora em seu Estado Natural*, documento no qual as potências coloniais se comprometeram a coibir a caça predatória no continente africano.

Ao longo do século XX, porém, a poluição do ar e da água, a derrubada de florestas, a extinção de espécies e o esgotamento do solo atingiram velocidade e proporção assustadoras. Após a Segunda Guerra Mundial, o debate ambiental ganhou outros enfoques e se tornou um tema político prioritário, passando a envolver tanto as sociedades nacionais como os Estados.

Correntes ambientalistas

As principais correntes do movimento ambientalista formaram-se ainda no século XIX e ficaram conhecidas como **preservacionismo** e **conservadorismo**.

Os preservacionistas defendem a ideia de que a natureza deve ser protegida das ações humanas, independentemente do valor econômico de seus recursos ou das relações dos ecossistemas com as sociedades. Os primeiros **parques naturais** foram criados com base nesses princípios: a ideia era proteger a natureza da ocupação humana, pelo menos em algumas áreas.

Os adeptos da corrente conservacionista, por sua vez, defendem a ideia de que os recursos naturais podem ser usados, desde que não haja desperdício e que eles sejam garantidos também para as gerações futuras. O ideário de **sustentabilidade** que domina o debate ambiental contemporâneo é em grande parte derivado dessa corrente.

Do Clube de Roma ao desenvolvimento sustentável

Uma das primeiras tentativas de interpretação do sistema global sob a ótica ecológica foi realizada por um conjunto de cientistas, economistas e altos funcionários governamentais que formaram o **Clube de Roma**. Em 1971, o Clube de Roma divulgou o relatório *Os limites do crescimento*, que se tornaria um marco na discussão ambiental.

De acordo com esse documento, o planeta Terra seria composto de um **sistema finito de recursos naturais** que, submetido às pressões do crescimento exponencial da população e da produção econômica, sofreria a ameaça de um colapso iminente. Para evitar isso, seria preciso controlar o crescimento da população e da economia mundiais e evitar o esgotamento dos recursos naturais.



JAMES KEITH/MOMENT/GETTY IMAGES

Fonte geotérmica no Parque Nacional de Yellowstone, em Wyoming, Estados Unidos. Fotografia de 2023. Criado em 1872, esse foi o primeiro parque nacional do mundo. Sua origem foi inspirada no ideário preservacionista de manter, em seu interior, a natureza intocada.

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

Conferências sobre o Meio Ambiente

As teses do Clube de Roma orientaram os debates da primeira grande conferência da Organização das Nações Unidas sobre a temática ambiental. Na denominada **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente**, realizada em Estocolmo, na Suécia, em 1972, foi proposta uma série de medidas de redução da natalidade a serem aplicadas nos países menos desenvolvidos.

Na **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento** (Eco-92), realizada no Rio de Janeiro vinte anos depois, as teorias do Clube de Roma ainda estavam presentes e embasavam algumas propostas apresentadas pelos países desenvolvidos. Nesse intervalo, porém, importantes transformações haviam ocorrido tanto nas sociedades como nas discussões ambientais.

As estratégias de desenvolvimento sustentável orientaram a maior parte dos debates e das resoluções – tanto na Eco-92 como na **Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável**, realizada em 2002 em Johanesburgo, na África do Sul, e na **Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável**, realizada em 2012, novamente na cidade do Rio de Janeiro.

Desenvolvimento sustentável

A ideia de desenvolvimento sustentável foi amplamente divulgada no final da década de 1980 por meio do relatório *Nosso futuro comum*, elaborado pela Comissão de Meio Ambiente da Organização das Nações Unidas. Trata-se de um modelo de desenvolvimento econômico no qual se busca conciliar o crescimento da economia com a conservação do meio ambiente e, ao mesmo tempo, melhorar as condições de vida da população mundial, sobretudo da parcela mais pobre. Assim, o desenvolvimento sustentável é aquele que garante o suprimento das necessidades econômicas das pessoas que vivem no planeta, conservando as condições ambientais necessárias para que as próximas gerações possam também satisfazer suas necessidades.

Na perspectiva do desenvolvimento sustentável, a principal ameaça ao ambiente global não é o crescimento da população dos países pobres, mas sim os padrões de produção e consumo vigentes sobretudo nos países desenvolvidos. Esses padrões não são ambientalmente sustentáveis em virtude do elevado consumo de recursos naturais, da emissão de gases de efeito estufa e de rejeitos poluentes dos mais variados tipos, assim como da poluição dos recursos hídricos. Além disso, nessa perspectiva, não existem limites absolutos para o crescimento da população ou mesmo das atividades econômicas. Novas técnicas e novas formas de organização social podem contribuir para a continuidade do crescimento econômico desde que não impliquem a devastação ambiental ou a disseminação da pobreza em escala global. O crescimento econômico só se torna sustentável, portanto, quando seus frutos se transformam em desenvolvimento humano para todos.

Durante a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, os países participantes afirmaram a importância de estabelecer metas na busca do desenvolvimento sustentável. Três anos depois, em Nova York, os 193 Estados-membros da Organização das Nações Unidas se comprometeram com o plano de ação dos dezessete **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** (ODS) e das 169 metas a serem atingidas globalmente até 2030.

OBJETO DIGITAL **Vídeo: Agenda 2030 e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**



REPRODUÇÃO/ONU BRASIL

Reprodução de página na internet do portal da Organização das Nações Unidas no Brasil, em 2024. As Nações Unidas desenvolvem no Brasil projetos voltados aos ODS em parceria com todas as esferas de governo, empresas, instituições de ensino, organizações não governamentais e integrantes da sociedade brasileira.

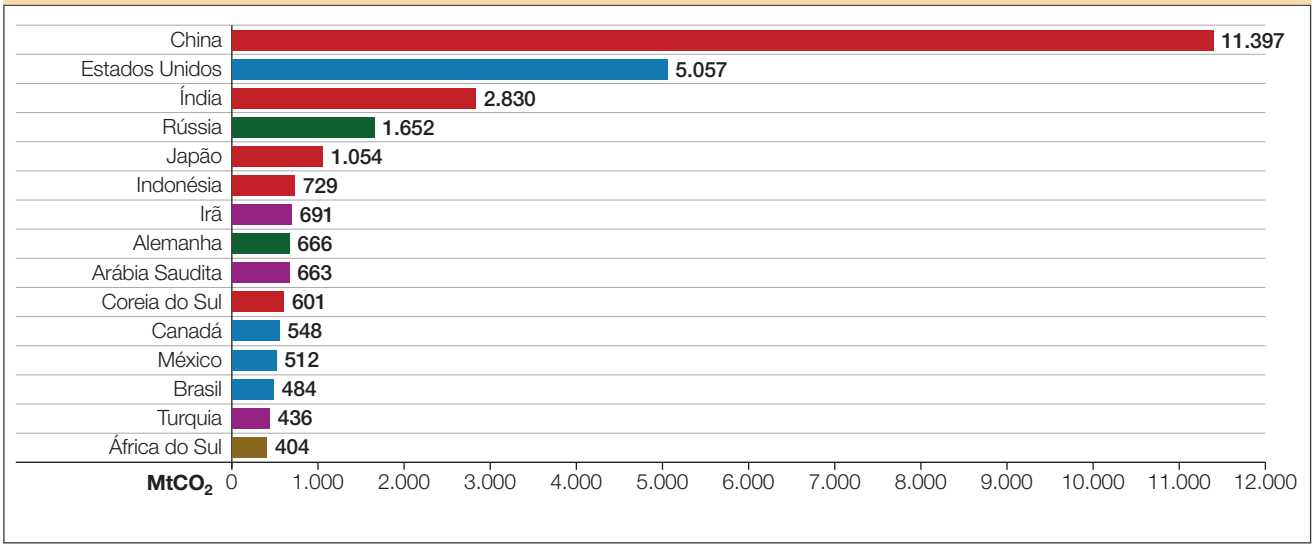
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Os dados sobre as trocas comerciais intrarregionais apresentados nesta página foram retirados de: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. **2022 International Trade Statistics Yearbook**. Nova York: ONU, 2023. v. 1, p. 3-14.

Convenção do clima

Um grupo de cientistas reunidos no **Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas** iniciou, em 1988, uma vasta pesquisa para fundamentar as discussões preparatórias para a Eco-92, ocasião em que seria lançada a **Convenção sobre Mudanças Climáticas Globais**. A contribuição das diferentes atividades econômicas para a emissão de gases de efeito estufa, sobretudo o dióxido de carbono, foi reconhecida por meio dessa iniciativa. A liberação de gases de efeito estufa para a atmosfera reflete, essencialmente, o nível de industrialização e o modelo energético das economias nacionais. Hoje, além dos países que se industrializaram nas primeiras etapas da Revolução Industrial, nações emergentes, como a China e a Índia, estão entre as grandes emissoras desse tipo de poluente.

Mundo: os quinze maiores emissores de dióxido de carbono – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: GLOBAL carbon atlas, 2022. Disponível em: https://globalcarbonatlas.org/emissions/carbon-emissions/. Acesso em: 21 jul. 2024.

Sugestão

O amanhã é hoje

Disponível em: https://www.oamanhaehoje.com.br/. Acesso em: 21 jul. 2024.

Nesse endereço eletrônico, está disponível o documentário produzido em 2018 por sete organizações da sociedade civil contando a história de brasileiros afetados pelas mudanças climáticas, no campo e na cidade.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Analise o gráfico e identifique os três países que mais emitiam dióxido de carbono em 2022. Comparando esses países com os demais, o que é possível afirmar?
2. Como o Brasil se situa no *ranking* que compõe o gráfico?

Protocolo de Kyoto

O **Protocolo de Kyoto**, tratado complementar à Convenção sobre Mudanças Climáticas Globais de 1997, representou uma inovação nas políticas globais para o meio ambiente ao fixar a meta de redução de 5% na emissão de gases (tendo como referência os níveis de emissão de 1900).

A meta deveria ser atingida entre 2008 e 2012 e seria válida apenas para os países desenvolvidos, que passariam a ter duas opções: investir na redução das emissões ou comprar de outros países o direito de lançar gases de efeito estufa, o que gerou um mercado de créditos de emissão, também conhecido como **mercado de créditos de carbono**.

Os Estados Unidos, um dos maiores emissores de poluentes atmosféricos do mundo, recusaram os termos do acordo, o que diminuiu substancialmente as chances de sucesso dessa iniciativa.

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

Você pesquisador

ODS 13

Muitas pesquisas científicas foram realizadas para descobrir as causas e as consequências das mudanças climáticas nas décadas de 2000 e 2010. Você sabe de que maneira os pesquisadores divulgam suas descobertas? Os resultados das pesquisas científicas são publicados em dissertações, teses e artigos. Por essa razão, é fundamental conhecer o que já foi investigado sobre um tema ao iniciar uma pesquisa científica. Chama-se **revisão bibliográfica** o levantamento e a compilação dos conhecimentos produzidos por outros pesquisadores da área que se quer pesquisar ou de áreas afins. Para fazer uma revisão bibliográfica sobre as consequências das mudanças climáticas no Brasil, reúna-se com, no máximo, quatro colegas e sigam estes procedimentos.

- Delimitem um recorte para a pesquisa: escolham um tema (efeitos das mudanças climáticas nos microclimas, na saúde pública, no nível dos oceanos, entre outros).
- Localizem referências bibliográficas sobre o tema escolhido. Utilizem bibliotecas digitais para facilitar a busca, acessando periódicos e revistas científicas *on-line*, trabalhos acadêmicos disponíveis em bancos de teses e dissertações e artigos publicados em comunicações de eventos científicos, como congressos e seminários.
- Leiam, comparem e selecionem as referências bibliográficas consultadas, elegendo um conjunto de trabalhos acadêmicos que, na opinião do grupo, abordem adequadamente o tema escolhido. Como critérios de seleção, vocês podem atentar, por exemplo, para a diversidade dos dados apresentados, o período estudado e a relação do texto com o tema de interesse do grupo.
- Elaborem um relatório com base nas referências selecionadas, citando e descrevendo, ao longo do texto, as ideias centrais e os pontos de divergência dos trabalhos consultados. Ao final, listem as referências bibliográficas utilizadas.
- Apresentem à turma as descobertas do grupo e tracem um panorama das pesquisas consultadas.

A Conferência das Partes das Nações Unidas e o Acordo de Paris



ABDULHAMID HOSBAS/ANADOLU AGENCY/GETTY IMAGES

Protesto em Berlim, Alemanha, contra a política ambiental do governo local, em 2023.

A Conferência das Partes das Nações Unidas é uma associação dos membros signatários (ou "Partes") da Convenção sobre Mudanças Climáticas (195 países e a União Europeia) que se reúnem desde 1995. Em cada reunião do grupo, que acontece em intervalos de um ou dois anos, são discutidas as mudanças climáticas, suas possíveis consequências e ações para evitá-las.

Durante a 21ª Conferência das Partes, realizada em dezembro de 2015, em Paris, foi estabelecido um acordo climático global. O **Acordo de Paris**, como ficou conhecido, substituiu o Protocolo de Kyoto e estabeleceu a elaboração de metas nacionais a partir de 2020. O objetivo dos participantes desse acordo é reduzir as emissões de gases de efeito estufa e assegurar que o aumento da temperatura média global permaneça abaixo de 2 °C em relação aos níveis pré-industriais. Além disso, preveem a soma de esforços para que esse aumento fique limitado em 1,5 °C. Pretendem também investir em tecnologias de captação e armazenamento de dióxido de carbono que evitem emissões para a atmosfera.

Nos termos do acordo, os países desenvolvidos devem estabelecer objetivos de redução em valores absolutos, enquanto os países em desenvolvimento devem ampliar seus esforços na luta contra o aquecimento global na medida de suas possibilidades. Os Estados Unidos aderiram ao acordo em 2016, mas o abandonaram três anos depois. Mesmo entre os países que permaneceram no acordo, o cumprimento dos objetivos tem se mostrado muito difícil, seja pela lentidão na tomada das medidas previstas, seja por retrocessos na gestão das questões ambientais.

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

Convenção sobre Diversidade Biológica

Uma das causas apontadas para o risco de mudanças no clima é o desmatamento, sobretudo a destruição acelerada das florestas úmidas tropicais. Movimentos de ecologistas argumentam que as florestas tropicais constituem patrimônio da humanidade, pois, além de abrigarem estoques biológicos valiosos, exercem influência climática planetária. Cientistas a serviço dos programas ambientais da Organização das Nações Unidas consideram as florestas tropicais um recurso não renovável em virtude das características frágeis e complexas dos ecossistemas envolvidos.

Estima-se que as florestas tropicais abriguem mais de 70% das espécies vegetais e animais conhecidas. Além disso, a destruição desses ecossistemas pode eliminar espécies desconhecidas pela humanidade. O estoque genético das florestas não interessa apenas aos pesquisadores, corporações farmacêuticas e alimentícias enxergam nele a possibilidade de lucros futuros. Isso ocorre porque novos componentes para a fabricação de remédios e para a produção de sementes alimentares de alto valor proteico podem estar disseminados entre as espécies das florestas úmidas.

Para os países em desenvolvimento, a exploração dos recursos florestais pode representar geração de renda e de trabalho: as terras pouco povoadas das áreas florestadas podem assentar agricultores e a madeira e os recursos minerais do subsolo são fonte de receitas.

A **Convenção sobre Diversidade Biológica**, aprovada na Eco-92, representou um espaço de conciliação entre os países no caso de interesses divergentes relacionados à conservação da biodiversidade. O acordo tem como princípio básico o reconhecimento do direito soberano dos Estados sobre os recursos biológicos existentes nos territórios nacionais. O intercâmbio político previsto no documento consiste na troca do amplo acesso à biodiversidade pela concessão de ajuda financeira e pela transferência de tecnologias. Mais de 160 países assinaram o acordo, que entrou em vigor em dezembro de 1993.

Na **Conferência das Nações Unidas sobre Biodiversidade**, realizada em 2022 na cidade de Montreal, no Canadá, foi firmado um compromisso histórico de proteção de pelo menos 30% da superfície continental e oceânica até 2030. A novidade foi a inclusão no compromisso da proteção do alto-mar, ou seja, das vastas extensões oceânicas que correspondem à metade da área do planeta, mas estão fora das jurisdições nacionais. Encontrar mecanismos de governança ambiental capazes de criar e gerir áreas marinhas protegidas no alto-mar é um passo importante para proteger esses ecossistemas dos efeitos das mudanças climáticas, da pesca e da mineração, por exemplo.

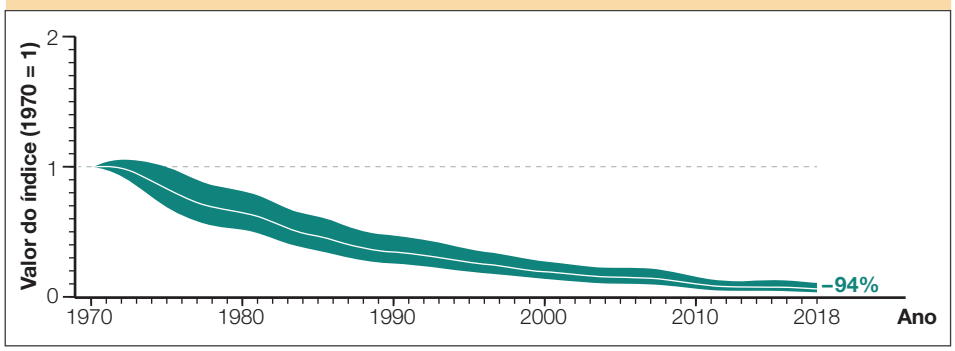
Além disso, esse acordo contempla quatro metas a serem atingidas até 2050. Em resumo, elas consistem em: alcançar a integridade de todos os ecossistemas, valorizar as funções dos ecossistemas, compartilhar os benefícios gerados pela utilização dos recursos genéticos e do conhecimento tradicional, de forma justa e equitativa, com os povos indígenas e as comunidades locais, e disponibilizar recursos financeiros para ações de preservação. De acordo com o documento, cabe aos países mais ricos financiar a cooperação científica e a transferência das tecnologias necessárias para garantir a implementação da estrutura global de biodiversidade.

Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos

Em 2012, foi criada a Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos, órgão intergovernamental independente que tem por finalidade reunir e incentivar o conhecimento científico sobre a biodiversidade e os ecossistemas.

Os últimos relatórios lançados pela instituição, em 2019, não trouxeram boas notícias: a biodiversidade em todo o mundo continuava em forte declínio, o que gerava impactos na produção de alimentos, na obtenção de água limpa, na produção de energia e na qualidade da vida de todos – sobretudo na das comunidades tradicionais que dependem da caça, da pesca e do extrativismo vegetal para sobreviver.

América Latina e Caribe: índice de biodiversidade – 1970-2018



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: ALMOND, Rosamunde; GROOTEN, Monique; PETERSEN, Tanya (ed.). **Living planet report 2022**: building a nature-positive society. Gland: WWF, 2022. p. 34.

Imagens em contexto

O gráfico mostra a tendência estatística da queda da biodiversidade. A linha branca indica o índice e as áreas em verde representam a certeza estatística em torno da tendência.

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

Políticas ambientais no Brasil

No Brasil, para a aprovação e o início de qualquer grande projeto agrícola, industrial ou de obras de engenharia, são obrigatórios, desde 1986, o **Estudo de Impacto Ambiental** e a elaboração do **Relatório de Impacto no Meio Ambiente**. Além disso, várias regulamentações aprovadas na década de 1990, como a Lei de Recursos Hídricos e a Lei de Crimes Ambientais, criaram condições jurídicas para fazer valer o que prevê a Constituição Federal de 1988, segundo a qual, de acordo com o artigo 255, o ambiente saudável é um direito fundamental da sociedade brasileira. Desse modo, por ferirem esse direito fundamental, a destruição de uma nascente de rio ou a caça ilegal de animais silvestres, por exemplo, mesmo que praticadas nos limites de uma propriedade privada, são infrações graves passíveis de punição, como multas de alto valor e até prisão.

Apesar desses avanços, o Brasil ainda está muito longe de resolver os problemas ambientais gerados pelo modelo econômico predatório que transformou o país, sobretudo na segunda metade do século XX. Até 1960, a sociedade brasileira era predominantemente rural e concentrada em uma faixa de até mil quilômetros do litoral. Em cinquenta anos, a situação mudou bastante: o Brasil se transformou em um país urbano e industrial, com cerca de um quarto da população aglomerada nas grandes cidades, nas quais a poluição do ar e a degradação dos recursos hídricos figuram como graves problemas ambientais.

RICARDO OLIVEIRA/PULSAR IMAGENS



Acúmulo de lixo nas águas do Rio Negro, no município de Manaus, estado do Amazonas, em 2024. Sistemas deficitários de coleta e tratamento de esgoto e de lixo são as principais causas de poluição da água nas cidades brasileiras.

Ao mesmo tempo, com a construção de Brasília e de várias rodovias federais, intensificou-se o processo de expansão e ocupação humana no oeste e no norte do país. Até 2020, quase 730 mil quilômetros quadrados do bioma amazônico já tinham sido desmatados, e a área de floresta restante continua a sofrer a pressão do avanço das fronteiras agrícolas. O Cerrado e a Caatinga também estão sob a ameaça da expansão da pecuária e da agricultura comercial, como a monocultura da soja.

A exploração de madeira em florestas e em áreas do Cerrado e da Caatinga pode ser considerada uma consequência desse intenso processo de transformação. Em algumas cadeias produtivas, como na das siderúrgicas, a madeira foi utilizada como recurso energético para alimentar os fornos industriais. A exploração madeireira também interessou aos circuitos econômicos da construção civil, que ergueu arranha-céus nos centros urbanos espalhados pelo país. Em consequência de todos esses processos, nunca se desmatou tanto no Brasil como no período compreendido entre 1970 e 2020 – oito vezes mais do que todo o desflorestamento provocado nos períodos colonial e imperial.

O dado sobre o desmatamento da Amazônia foi obtido em: BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Perguntas frequentes. **Inpe**, 2017. Disponível em: http://www.inpe.br/faq/index.php?pai=6. Acesso em: 21 jul. 2024.

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

A legislação e os órgãos ambientais

Ainda que a preocupação com a degradação ambiental no país seja muito antiga, a década de 1930 é tida como marco inicial de uma ação mais sistemática do poder público para solucionar o problema. É dessa época o conjunto de políticas regulatórias, ou seja, o ***corpus* legal** (normas, regimentos, leis) que constitui os primeiros códigos ambientais brasileiros, bem como um conjunto de políticas estruturadoras, que incluem a criação de parques nacionais.

Os primeiros passos para estabelecer essas regulamentações foram a promulgação do **Código Florestal** e do **Código de Águas**, ambos publicados em 1934, com força de lei federal. Pela primeira vez, foram estabelecidos limites de uso dos recursos naturais no Brasil, mesmo no interior de propriedades privadas. O Código Florestal foi reformulado em 1965 e, outra vez, em 2012, quando passou a ser chamado de **Novo Código Florestal** ou **Lei de Proteção da Vegetação Nativa**. Essa lei estabelece como Áreas de Preservação Permanente os ecossistemas sensíveis (como margens de rios e topos de morro) e dispõe sobre a porcentagem de vegetação nativa que deve permanecer como Reserva Legal em todas as propriedades rurais.

Em 1981, foi promulgada a **Política Nacional de Meio Ambiente**, que integrou as esferas federal, estadual e municipal em um **Sistema Nacional do Meio Ambiente**. Faz parte desse sistema unificado o **Conselho Nacional do Meio Ambiente**, órgão intergovernamental que prevê a participação da sociedade civil nos programas de planejamento e gestão dos assuntos ambientais. Em 1989, foi criado o **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**. O **Ministério do Meio Ambiente** foi fundado em 1992, ano em que o país sediou a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco-92 ou Rio 92.

OBJETO DIGITAL **Vídeo: Leis ambientais**

A Lei nº 6.938, de 1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, prevê a necessidade de licença para empreendimentos potencialmente causadores de degradação do meio ambiente. As regras nacionais sobre o licenciamento ambiental dependem de atos normativos publicados pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente, que detalham os procedimentos legais e as competências dos órgãos municipais, estaduais e federais.

O ano de 1988, no qual a Constituição Federal foi promulgada, é considerado outro marco importante no desenvolvimento das políticas ambientais no Brasil. Com ela ampliou-se a participação social no controle e na gestão da política ambiental por meio de vários conselhos e comitês com ampla representação da sociedade civil.



UESLEI MARCELINO/REUTERS/FOTOARENA

Agente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) inspeciona árvore extraída da Floresta Amazônica, em uma serraria, durante operação para combate ao desmatamento, município de Placas, estado do Pará. Fotografia de 2023. O Ibama compartilha com estados, municípios e o Distrito Federal a responsabilidade por fiscalizar e multar a prática de crimes ambientais.

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

Sistema Nacional de Unidades de Conservação

O **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**, aprovado em julho de 2000, é uma das mais importantes diretrizes da agenda ambiental brasileira, pois articula todas as **Unidades de Conservação** estabelecidas no território brasileiro de acordo com diretrizes, objetivos e princípios comuns.

As unidades federais, que estavam sob responsabilidade direta do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, representam atualmente pouco mais de 1,5 milhão de quilômetros quadrados, o que corresponde a aproximadamente 17% da extensão total do país. Em agosto de 2007, as unidades federais passaram a ser administradas pelo órgão criado pelo governo federal, o **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**, uma autarquia diretamente vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e ao **Sistema Nacional do Meio Ambiente**. Além das unidades sob gestão do Instituto Chico Mendes, existem cerca de setecentas Unidades de Conservação criadas e mantidas pelos governos estaduais.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação separa as Unidades de Conservação brasileiras em dois grupos principais de manejo: o das **Unidades de Proteção Integral** e o das **Unidades de Uso Sustentável**. Cada um desses grupos é composto de diversas categorias de manejo que se diferenciam pelo tipo de proteção e uso permitido de acordo com sua fragilidade e especificidade.

Unidades de Proteção Integral

As Unidades de Proteção Integral têm como finalidades a preservação da biodiversidade, a realização de pesquisas científicas e o lazer, sendo admitido apenas o uso indireto de seus recursos naturais. Esse grupo é composto das seguintes categorias de manejo:

- **Estação ecológica**. É voltada para a pesquisa científica. É vedada a visitação pública a esse tipo de Unidade de Conservação, exceto para atividade educacional.
- **Reserva biológica**. Destina-se à preservação integral dos atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta. É vedada a visitação pública a reservas biológicas, exceto para atividade educacional.
- **Parque (nacional, estadual ou municipal)**. É destinado à preservação de ecossistemas naturais de grande beleza cênica, à pesquisa científica e à realização de atividades de educação ambiental, de turismo ecológico e de lazer. É aberto à visitação de acordo com os horários estabelecidos no plano de manejo.
- **Monumento natural**. Voltado para a preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Deve ser aberto à visitação pública.
- **Refúgio da vida silvestre**. Destina-se a proteger ambientes naturais para assegurar a vida de espécies da flora e da fauna. Deve ser aberto à visitação pública.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Analise o mapa e identifique o bioma que apresenta uma situação discrepante em relação aos demais, considerando a área ocupada por Unidades de Conservação.
2. A que fator você atribui essa discrepância?

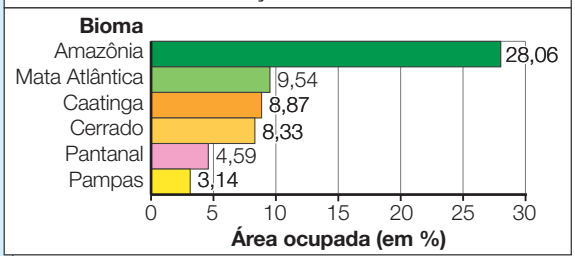
ODS 15

Brasil: Unidades de Conservação federais – 2019



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Área do bioma ocupada por Unidades de Conservação federais – 2019



Fonte: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Unidades de Conservação. **Catálogo de Metadados da ANA**, 2019. Disponível em: https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/9407d38f-84d2-48ea-97dd-ee152c493043. Acesso em: 21 jul. 2024.

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

Unidades de Uso Sustentável

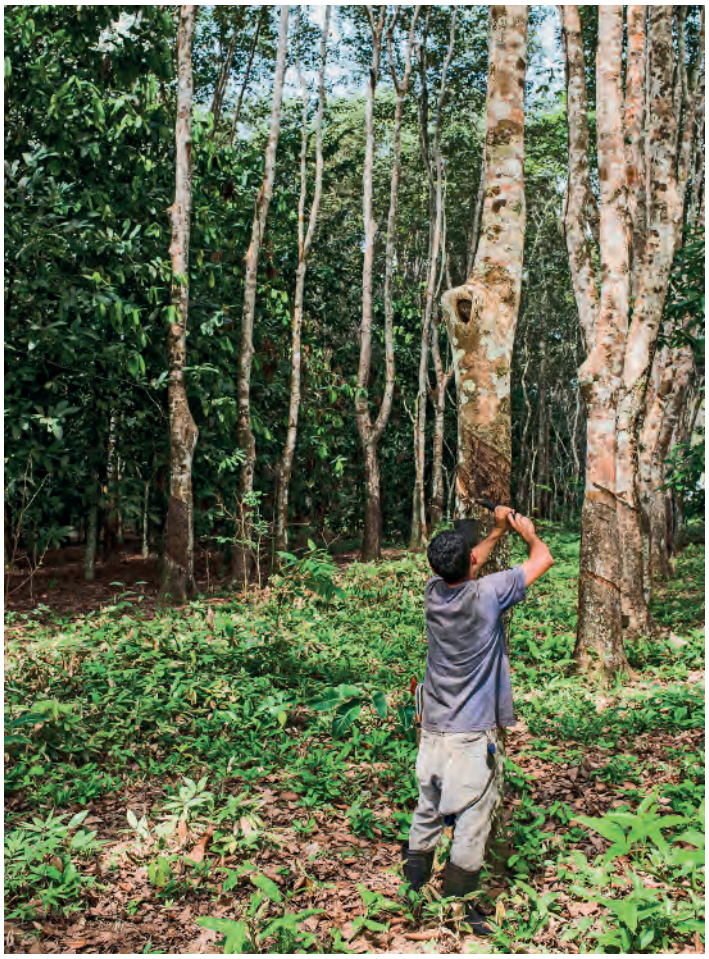
As Unidades de Uso Sustentável têm como finalidade principal compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcelas de seus recursos naturais. Nesse grupo, estão presentes as seguintes categorias de manejo:

- **Área de proteção ambiental**. Unidade de Conservação em que se disciplina o processo de ocupação e se assegura a sustentabilidade do uso dos recursos naturais em áreas relativamente extensas do território nacional.
- **Área de relevante interesse ecológico**. Unidade de Conservação em que são mantidos os ecossistemas naturais em áreas relativamente reduzidas, com pouca ocupação humana, que abriguem seres vivos raros ou dotados de características naturais consideradas extraordinárias.
- **Floresta (nacional, estadual ou municipal)**. Destina-se à exploração sustentável dos recursos florestais em áreas com predominância de cobertura vegetal nativa.
- **Reserva extrativista**. Tem como finalidade a exploração por parte das populações extrativistas tradicionais e a proteção dos modos de vida e das culturas dessas populações.
- **Reserva da fauna**. Destina-se aos estudos técnicos e científicos sobre o manejo dos recursos da fauna em áreas com populações animais aquáticas e terrestres.
- **Reserva de desenvolvimento sustentável**. Tem por finalidade valorizar e conservar as técnicas de manejo das populações tradicionais e assegurar as condições para a melhoria da qualidade de vida dessas populações.
- **Reserva particular do patrimônio natural**. É destinada à conservação da diversidade biológica em áreas privadas mediante compromisso assumido entre o órgão ambiental e o proprietário, que fica isento do pagamento do Imposto Territorial Rural.

Manejo sustentável e ocupação

A realidade das Unidades de Conservação brasileiras é precária. De acordo com a legislação, todas as Unidades de Proteção Integral devem estar instaladas em áreas de domínio público, e muitas delas não admitem sequer visitantes, menos ainda moradores. No caso de terras particulares, a lei prevê a indenização e a remoção dos proprietários. Na realidade, porém, poucas Unidades de Conservação foram originalmente criadas em áreas de propriedade do Estado. A maioria delas se estende sobre verdadeiros mosaicos patrimoniais, mesclando terras públicas, particulares e de posse. A regularização fundiária dessas áreas demandaria um enorme volume de recursos por parte do poder público.

A questão não é só fundiária, mas também social. As Unidades de Conservação são, em sua maioria, habitadas. Existem centenas de comunidades que vivem nessas áreas bem antes de elas se tornarem protegidas, ainda que muitas vezes não possuam o título legal da propriedade. Os parques nacionais estadunidenses, nos quais os legisladores brasileiros se inspiraram, cumprem uma função importante como alternativa de lazer para a população. Grande parte dos parques brasileiros, porém, está fechada para visitantes em razão da precariedade das instalações. Mesmo entre aqueles que funcionam, muitos apresentam problemas de falta de estrutura, como trilhas mal sinalizadas e ausência de monitores adequadamente treinados.



RICARDO AZOURY/PULSAR IMAGENS

Extração de látex no Projeto de Assentamento Extrativista Chico Mendes, Seringal Cachoeira, Reserva Extrativista Chico Mendes, município de Xapuri, estado do Acre. Fotografia de 2022.

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

ODS 12

Política Nacional de Resíduos Sólidos

Em 2010, o Brasil instituiu a **Política Nacional de Resíduos Sólidos** para regulamentar o gerenciamento dos resíduos sólidos no país.

Essa lei pressupõe o compartilhamento da responsabilidade pela gestão do lixo entre diferentes setores da sociedade. Ao governo cabe fiscalizar e garantir a infraestrutura adequada para o descarte. A população, por sua vez, tem como incumbência separar seus resíduos e descartá-los de maneira adequada. Algumas empresas do setor privado devem assumir a coleta dos produtos que fabricam, distribuem ou comercializam para reaproveitamento ou para descarte.

Leia o artigo 15 dessa legislação.

"Art. 15. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo:

I – diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos;

II – proposição de cenários, incluindo tendências internacionais e macroeconômicas;

III – metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

IV – metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;

V – metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VI – programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas;

VII – normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos da União, para a obtenção de seu aval ou para o acesso a recursos administrados, direta ou indiretamente, por entidade federal, quando destinados a ações e programas de interesse dos resíduos sólidos;

VIII – medidas para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos;

IX – diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos das regiões integradas de desenvolvimento instituídas por lei complementar, bem como para as áreas de especial interesse turístico;

X – normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos;

XI – meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito nacional, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social.

Parágrafo único. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos será elaborado mediante processo de mobilização e participação social, incluindo a realização de audiências e consultas públicas."

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 21 jul. 2024.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. **A sociedade de consumo é também a sociedade dos resíduos: em 2022, foram gerados nas cidades brasileiras cerca de 77 milhões de toneladas de resíduos, o que corresponde a 211 mil toneladas de resíduos por dia. Identifique no texto as ações da Política Nacional de Resíduos Sólidos alinhadas ao desenvolvimento sustentável.**
2. **De acordo com o texto, qual é o ministério do governo federal responsável pela coordenação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos? Por que esse foi o ministério escolhido?**
3. **Quais são os problemas ambientais e sociais relacionados aos lixões? Se necessário, faça uma pesquisa na internet ou em livros e revistas impressos para elaborar sua resposta.**
4. **Faça uma pesquisa na internet ou em livros e revistas impressos sobre a situação dos lixões no Brasil na atualidade. Em seguida, escreva um texto sobre os aspectos a serem melhorados nesses locais.**

Dados da atividade 1 obtidos em: ABREMA. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023**. São Paulo: Abrema, 2023. p. 18-24.

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

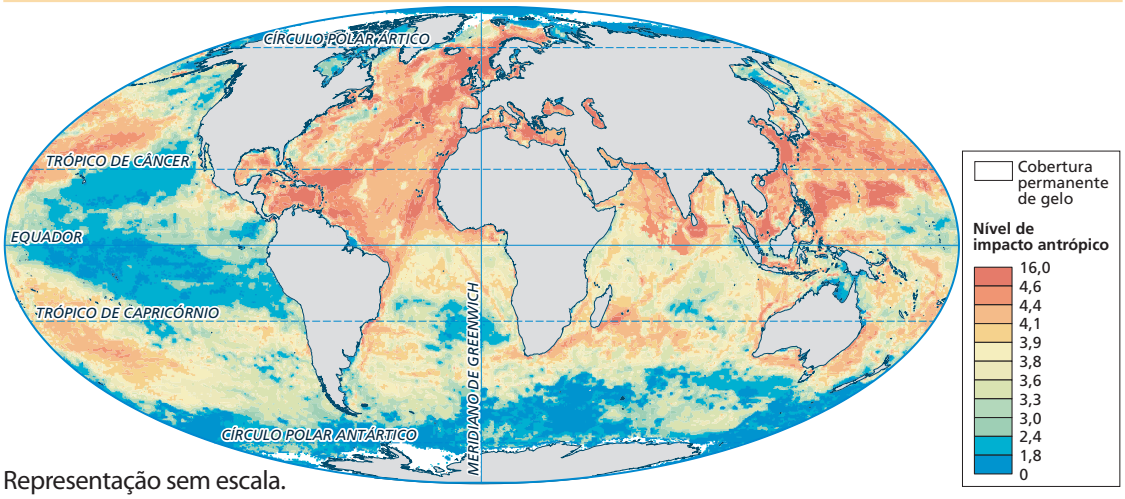
Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. Em nossas atividades diárias contribuímos para a emissão de gases de efeito estufa. Na internet, há diversos portais em que estão disponíveis calculadoras para estimar a emissão de metano e dióxido de carbono pelos meios de transporte, pelo consumo de energia e pela decomposição de resíduos sólidos. Acesse um desses portais e descubra quantas árvores seriam necessárias para compensar as emissões desses gases resultantes de suas atividades cotidianas. Depois, na sala de aula, compare o resultado que você obteve com o dos colegas e escreva no caderno cinco medidas que você poderia adotar para diminuir a emissão de gases de efeito estufa em seu dia a dia.

2. Analise o mapa e responda.

Mundo: o impacto humano sobre os mares – 2013



Representação sem escala.

Fonte: HALPERN, Benjamin S. *et al*. Spatial and temporal changes in cumulative human impacts on the world's ocean. **Nature Communications**, 14 jul. 2015. Disponível em: https://www.nature.com/articles/ncomms8615. Acesso em: 21 jul. 2024.

Atividades consideradas para compor o índice: pesca, navegação, extração de petróleo, despejo de poluentes e inserção de espécies invasoras. Foram mensuradas ainda a infiltração de radiação solar e as mudanças no nível e na temperatura superficial dos oceanos.

a. Cite exemplos de atividades humanas que geram impactos nos oceanos.

b. Os oceanos mais afetados pelo impacto humano são os mais próximos das principais áreas industriais. Isso está relacionado aos padrões de produção e consumo vigentes, sobretudo nos países desenvolvidos? Justifique.

3. **Leia o texto a seguir e, considerando as informações apresentadas e a perspectiva de aumento da demanda por energia elétrica no Brasil, debata com os colegas os impactos sociais e ambientais da construção e da operação de grandes hidrelétricas em áreas florestadas.**

Maior floresta tropical do mundo, a Amazônia contempla também a maior bacia hidrográfica do planeta, cujo rio principal – o Amazonas – é alimentado por afluentes que ramificam em mais de 1.100 rios e formam um sistema de drenagem sem igual. Cerca de um quinto de toda a água que escorre da superfície da Terra acaba nele. No entanto, toda essa exuberância – responsável por fornecer importantes serviços ecossistêmicos para a humanidade – está ameaçada.

Como os fluxos de água podem gerar muita eletricidade, a bacia do rio Amazonas tem despertado, há muito tempo, o interesse de governos, especuladores e indústrias para a geração de energia hidrelétrica por meio de barragens. De acordo com um estudo publicado em 2019 pela revista *Nature Communications*, pelo menos 158 barragens, incluindo pequenas barragens, operavam ou estavam em construção na bacia amazônica, e outras 351 haviam sido propostas.

Um dos exemplos mais notáveis é o da barragem de Belo Monte, quarto maior projeto hidrelétrico do mundo. A obra foi responsável pelo bloqueio do rio Xingu, um importante afluente do Amazonas. Seu reservatório inundou 518 quilômetros quadrados, deslocou mais de 20 mil pessoas e causou danos extensos a um ecossistema de rio que contém mais de 500 espécies de peixes, muitos deles não encontrados em nenhum outro lugar e dos quais dependem populações indígenas locais. Para completar, o ciclo sazonal natural do rio Xingu inclui um longo período de baixa vazão que impede Belo Monte de usar muitas de suas caras turbinas durante grande parte do ano.

FEARNSIDE, Philip Martin. Barragens de hidrelétricas transformam Amazônia em zona de sacrifício. **Instituto Humanitas Unisinos**, 21 jul. 2024. Disponível em: https://www.ihu.unisinos.br/categorias/606873-barragens-de-hidreletricas-transformam-amazonia-em-zona-de-sacrificio-artigo-de-philip-martin-fearnside. Acesso em: 21 jul. 2024.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Atividades

4. Leia o texto a seguir e responda às questões.

Terras Indígenas e Unidades de Conservação

[...] O problema da superposição entre as terras indígenas e Unidades de Conservação no país revela a inexistência de uma política articulada, da parte do governo brasileiro, com relação aos espaços ambientais protegidos no território nacional.

Quanto ao assunto, o ordenamento jurídico brasileiro permite vislumbrar uma solução, que resguarda não só os direitos indígenas como também assegura a proteção do meio ambiente, o que seria não só de interesse dos próprios indígenas como de toda a sociedade. Trata-se de conciliar, de fato e de direito, a Terra Indígena com a Unidade de Conservação, tendo em vista que o conceito constitucional de Terra Indígena compõe-se, entre outros elementos, de áreas imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários ao bem-estar dos indígenas. [...]

Sendo assim, seria viável compatibilizar Unidades de Conservação com os espaços de preservação dos recursos ambientais em terras indígenas, bastando que se adaptassem as figuras jurídicas das Unidades de Conservação existentes à nova realidade, o que implicaria respeitar o direito de os indígenas decidirem sobre o uso dos recursos existentes no seu território, limitado tão somente pelas exceções previstas no próprio texto constitucional e pela legislação infraconstitucional de proteção do meio ambiente. [...]

A ideia de uma Unidade de Conservação com o fim específico de responder ao dispositivo constitucional que se refere à preservação dos recursos ambientais necessários ao bem-estar dos povos indígenas pode ser um passo decisivo na direção de se contemplarem de forma criativa e harmônica diversos interesses merecedores de amparo e proteção estatal. Infelizmente, isso esbarra na falta de vontade política dos órgãos públicos e numa legislação contraditória e por vezes omissa. [...]

LEITÃO, Sérgio. Superposição de leis e de vontades: por que não se resolve o conflito entre Terras Indígenas e Unidades de Conservação? *In*: RICARDO, Fany Pantaleoni (org.). **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da natureza**: o desafio das sobreposições. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004. p. 22-23.

a. Que problema é apontado no texto?

b. Por que o autor do texto considera que a falta de solução para esse problema é mais política do que jurídica?

5. Para conferir se você e a comunidade de que faz parte estão contribuindo para a efetivação do desenvolvimento sustentável alinhado à Política Nacional de Resíduos Sólidos, reúna-se com três colegas e realize as seguintes atividades.

a. Procurem saber, por meio de uma pesquisa, se há no município em que a escola está situada um lixão em atividade, um programa público de coleta e reciclagem de resíduos, uma instituição que realize a coleta de óleo usado no preparo de alimentos e um ponto de coleta de pilhas, baterias, pneus, lâmpadas e produtos eletrônicos.

b. Pensando nos objetivos da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, registrem ações realizadas por vocês e/ou pessoas de sua família que são adequadas a esses objetivos. Depois, proponham ações que vocês, a comunidade, a prefeitura e as empresas localizadas no município devem realizar para cumprir plenamente a legislação.

c. Produzam um cartaz para apresentar as observações e propostas do grupo e compartilhem-no com a turma. Aproveitem os cartazes para divulgar os endereços de coleta e os contatos das empresas que atuam na reciclagem de resíduos especiais.

6. Ao longo do capítulo, você teve a oportunidade de estudar e aprofundar seus conhecimentos a respeito das diversas fontes de energia em uso nas mais diferentes atividades humanas no Brasil e no mundo. Nessa jornada, você pôde reconhecer as principais diferenças entre as alternativas energéticas à disposição da humanidade e refletir sobre os impactos ambientais provocados não apenas pela produção e consumo de energia, mas também pela realização de atividades em geral que compõem o modo de vida das sociedades contemporâneas. Dando sequência a essa jornada, agora você vai analisar como os temas em estudo se manifestam na realidade da qual você e seus colegas fazem parte. Uma das maneiras mais eficientes para levantar informações sobre um lugar e avaliar a situação com base em certas premissas é observá-lo pessoalmente. Para isso, em data estabelecida pelo professor e pela coordenação, será realizado um estudo do meio nas imediações da escola, com o objetivo de cumprir pelo menos o conjunto de tarefas listadas a seguir.

- Antes da saída, em sala de aula, o professor organizará uma roda de conversa para que ele apresente um roteiro inicial de caminhada e de observações, considerando os assuntos estudados neste capítulo. Você e seus colegas poderão opinar sobre esse roteiro e antever o que poderá ser encontrado em campo.
- Levem para o estudo um caderno de registro e, se possível, equipamento para tirar fotografias e registrar vídeos. Ao longo do deslocamento, façam registros dos aspectos que considerarem pertinentes para a compreensão da realidade local.
- Em campo, procurem identificar na paisagem elementos que revelem os tipos de energia consumidos pela população e pelas empresas locais: energia elétrica, energia solar, energia eólica, lenha, derivados de petróleo, entre outros. Procurem identificar também as atividades nas quais esses tipos de energia são empregados: tarefas domésticas, produção industrial, atividades comerciais, transporte de pessoas e mercadorias etc.

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

- Observem se há produção local de eletricidade e, neste caso, quais as tecnologias e recursos energéticos utilizados, como placas fotovoltaicas (energia solar), aerogeradores (energia eólica), usina hidrelétrica, usina termelétrica e geradores a óleo diesel.
- Ao longo do trajeto, façam pequenas paradas para compartilhar as observações já realizadas e para eventualmente redefinir a abordagem do estudo.
- Busquem por indícios de problemas ambientais de qualquer tipo e proporção ao longo do trajeto percorrido e, em caso positivo, avaliem se existe relação entre esses problemas e a produção ou consumo de energia, como ruído de aerogeradores, desmatamento para a instalação de usinas solares, poluição do ar pela queima de lenha ou circulação de veículos com motor a combustão de derivados de petróleo.
- Conversem com moradores locais e perguntem sobre os problemas que eles identificam em seus lugares de vivência relacionados à qualidade ambiental e sobre eventuais ações da comunidade para cobrar das autoridades melhorias nos serviços e nos espaços públicos e ações da comunidade para intervir diretamente na realidade local.
- Após a atividade de campo, no retorno à sala de aula, o professor organizará uma nova roda de conversa para que todos possam compartilhar as aprendizagens proporcionadas pela experiência.
- Por fim, em grupos de até 5 pessoas, organizem um relatório, aproveitando os registros feitos em campo, sobre a situação nas imediações da escola em relação às questões ambientais e, mais especificamente, à produção e ao consumo de energia. O relatório deve abordar eventuais problemas observados e apontamento de soluções.

Enem e vestibulares

7. (UFPR-PR – adaptada)

Os processos industriais não imitam a natureza; a agroecologia, sim, o faz. Substitui os insumos externos, como o fertilizante, por saberes de como combinar plantas, árvores e animais, de tal forma que se reforce a produtividade da terra. [...] a produtividade aumentou até 214% em 44 projetos em 20 países da África Subsaariana mediante técnicas de agroecologia em um período de 3-10 anos [...] muito mais do que qualquer cultivo geneticamente modificado alguma vez já tenha conseguido [...]. Outras avaliações científicas recentes mostraram que os camponeses de 57 países que utilizam técnicas agroecológicas obtiveram aumento de até 80% na produtividade. O aumento médio dos africanos é de 116% [...]. Hoje, a evidência científica demonstra que os métodos agroecológicos são muito melhores do que os fertilizantes químicos para aumentar a produção de alimentos em regiões onde vivem os famintos.

LEAHY, Stephen. Mudança climática e cultivos ecológicos. **Grain**, 20 dez. 2011. Disponível em: https://grain.org/article/entries/4439-mudanca-climatica-e-cultivos-ecologicos.

Com base nas informações do texto e nos conhecimentos de geografia agrária, assinale a alternativa correta.

a. A agroecologia é uma técnica agrícola própria dos agricultores africanos, motivo pelo qual aquele continente é sempre usado como exemplo nesse tipo de produção.

b. A integração de práticas produtivas locais com cultivos geneticamente modificados faz com que a agroecologia tenha uma visão ecológica do meio ambiente.

c. A agroecologia está se revelando como uma opção para a produção de alimentos saudáveis, mas sua produção ainda é inferior à produção convencional.

d. A forma agroecológica de produzir foi introduzida no Brasil na década de 70 do séc. XX, quando a modernização da agricultura promoveu o que se denominou de "revolução verde".

e. Um dos aspectos negativos da produção agroecológica são os problemas sociais e ambientais, pois esse modelo de produção ocupa pouca mão de obra em grandes extensões e consome muitos recursos naturais.

8. (Fatec-SP) Durante o século XX, a temperatura global da superfície terrestre aumentou mais de 0,6 °C e, de acordo com estudos da ONU, o planeta poderá estar 2 °C mais quente até o ano de 2100.

Os cientistas não têm mais dúvidas de que, a longo prazo, a intensificação do efeito estufa transformará a vida no planeta e consideram como principal fator causador dessas mudanças climáticas

a. a diminuição da taxa de oxigênio atmosférico.

b. a diminuição da taxa do gás metano na atmosfera.

c. o aumento da taxa de dióxido de carbono na atmosfera.

d. o aumento da quantidade de petróleo derramado no mar.

e. a diminuição da taxa de clorofluorcarbono (CFC) na atmosfera.

9. (Uece-CE – adaptada)

O carvão é uma rocha sedimentar combustível, formada a partir do soterramento e compactação de uma massa vegetal em ambiente anaeróbico, em bacias originalmente pouco profundas. [...] À medida que a matéria orgânica vegetal é soterrada, inicia-se o processo de sua transformação em carvão, devido principalmente ao aumento de pressão e temperatura aliados à tectônica.

TAIOLI, Fábio. Recursos energéticos. *In*: TEIXEIRA, Wilson *et al.* **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

O carvão mineral é utilizado como recurso energético há milênios, contudo, sua exploração e utilização apresentam algumas particularidades como o(a)

a. facilidade de exploração e de tratamento dos rejeitos.

b. seu significativo potencial poluidor.

c. baixo impacto ambiental decorrente do seu uso.

d. possibilidade de alcalinização dos recursos hídricos.

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

UNIDADE 2

Globalização, emancipação e cidadania

O termo *globalização* começou a ser utilizado nas décadas de 1980 e 1990 para descrever um fenômeno de internacionalização econômica que envolveu aspectos como o desenvolvimento de novas tecnologias de transporte e de comunicação e informação que transformaram as décadas seguintes.

Ao analisar as consequências locais e mundiais da globalização, observa-se que o início do século XXI tem sido caracterizado por uma intensificação das trocas comerciais e culturais entre nações, mas também pela ampliação das desigualdades econômicas, tecnológicas e sociais, com concentração de riqueza e aumento da pobreza. O avanço nos meios de transporte, por exemplo, facilitou a propagação de doenças, como a covid-19. Nesse contexto, movimentos voltados para a emancipação e a garantia do exercício da cidadania têm atuado com o objetivo de frear os impactos negativos desse processo.



MIGUEL MEDINA/AFP/GETTY IMAGES

Interior de hospital de campanha construído durante a pandemia de covid-19 na região da Lombardia, Itália, em 2020.

A unidade "Globalização, emancipação e cidadania" está presente nos quatro volumes desta coleção de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Confira, no quadro, os capítulos de cada componente que contribuem para a abordagem da temática desta unidade.

A unidade "Globalização, emancipação e cidadania" na coleção

Componente	Capítulos
História	14. Populismos e ditaduras no Brasil e na América Latina 15. Mundo globalizado 16. Brasil contemporâneo
Geografia	3. Economia global e trocas desiguais 4. O mundo em rede
Sociologia	11. Globalização, cidadania e direitos humanos 12. Sociologia do desenvolvimento
Filosofia	9. Teorias sobre o sujeito 10. A filosofia no mundo globalizado e a pós-modernidade

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

Na prática

O início do século XXI é marcado pelo aumento da pobreza e das desigualdades sociais e econômicas, especialmente com o advento da pandemia de covid-19. De acordo com o relatório *O Vírus da Desigualdade*, elaborado pela Oxfam em 2021, as pessoas mais ricas do mundo recuperaram todos os prejuízos que obtiveram durante a pandemia em um período de nove meses; em contrapartida, estima-se que as pessoas em situação de pobreza enfrentarão um prazo mínimo de catorze anos para se recuperar das perdas provocadas pela covid-19.

Esse relatório evidencia, ainda, que a pandemia teve um impacto desproporcional sobre grupos sociais mais vulneráveis e exacerbou, significativamente, as desigualdades já existentes no mundo. A fome, por exemplo, se disseminou entre a população mais empobrecida de países de renda média, como o Brasil e a Índia, no ano de 2020. Além disso, as taxas de desemprego aumentaram, empurrando muitos trabalhadores para o setor informal, impactando especialmente as mulheres de baixa renda. As taxas de contaminação e de mortalidade por covid-19 foram mais elevadas nas áreas mais empobrecidas de diversos países, incluindo Inglaterra, França, Espanha e Índia. Nos Estados Unidos, as comunidades negras e hispânicas foram as mais severamente impactadas pela mortalidade associada a essa doença.

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



ALEXANDRE TOKITAKA/PULSAR IMAGENS

Vendedora ambulante de queijos atende a cliente em rua da cidade de São Paulo, estado de São Paulo, em 2020, durante a pandemia de covid-19. No Brasil, a informalidade no mercado de trabalho cresceu nesse período, especialmente entre as mulheres.

1. **Reflita como você, seus familiares e amigos mais próximos foram impactados pela pandemia de covid-19.**
2. **Quais instituições, governamentais ou não, foram mais relevantes no combate à pandemia no lugar onde você vive? Justifique sua resposta.**
3. **Discuta, coletivamente, a respeito do papel da ciência no enfrentamento de uma pandemia ou de outros eventos de abrangência global.**

CAPÍTULO 3

Economia global e trocas desiguais

As Grandes Navegações, o colonialismo, as revoluções industriais e a revolução da informação foram eventos cruciais no processo de formação do espaço econômico mundial.

A expansão colonial iniciada no século XV deu impulso à constituição da economia global, uma vez que a integração entre Oriente, América e Europa estabeleceu uma divisão internacional do trabalho em escala planetária.

Nas últimas décadas do século XX, intensificaram-se os laços de dependência e de integração econômica entre os países, criando condições para a emergência de um sistema policêntrico, isto é, de áreas alternativas de integração econômica, que caracteriza o espaço econômico mundial atual.

Colonialismo e integração mundial

A maioria dos agrupamentos humanos que ocuparam diferentes regiões do mundo conheceu algum grau de integração com outras sociedades por meio do intercâmbio de produtos, técnicas e culturas. Entretanto, durante a maior parte da história, esses intercâmbios não ocorreram de forma sistemática ou tiveram grande abrangência e alcance planetário.

A integração mundial que atualmente conecta sociedades em diferentes lugares teve início com a expansão comercial resultante das Grandes Navegações. Na Idade Moderna, as monarquias europeias seguiam a doutrina econômica **mercantilista**, segundo a qual a posse de metais preciosos era a medida da riqueza econômica dos reinos. Foi essa política econômica, baseada na exploração de bens locais e em medidas protecionistas cujo intuito era o de gerar balança comercial favorável às monarquias, que orientou a colonização europeia na América.

Estabeleceu-se, então, uma primeira **Divisão Internacional do Trabalho** (DIT), formada pelas metrópoles, no centro, e pelas colônias, na periferia do sistema econômico. Isso permitiu o acúmulo de capitais nas metrópoles, criando condições para que algumas delas (destacando-se a Grã-Bretanha e a França) assumissem o pioneirismo da Revolução Industrial.

Muitas colônias tiveram suas populações nativas praticamente dizimadas e mantiveram-se por séculos subordinadas ao pacto colonial, atreladas à economia metropolitana.

Esse modelo econômico vigente durante o período colonial permaneceu mesmo após a emancipação política das colônias, que se tornaram países politicamente independentes, mas continuaram na posição de periferia, ao mesmo tempo que as antigas metrópoles fortaleciam sua posição como países centrais no sistema econômico global.

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



VD IMAGE LAB/SHUTTERSTOCK

Monumento aos Descobrimentos, às margens do Rio Tejo, em Lisboa, Portugal. Fotografia de 2022. Com a forma de uma caravela, o monumento é uma homenagem às Grandes Navegações portuguesas.

Desenvolvimento tecnológico e internacionalização

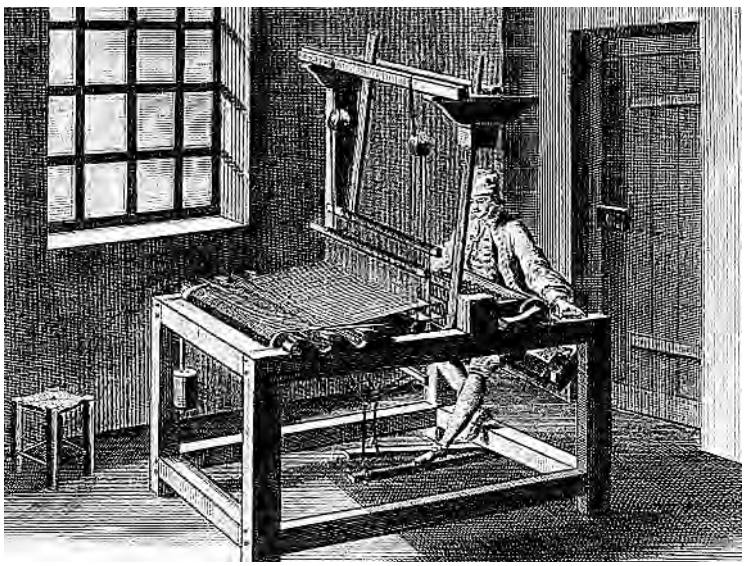
A internacionalização da economia e a interdependência econômica entre os países se acentuaram entre os séculos XVIII e XXI. Além disso, iniciava-se uma época marcada por intensas mudanças tecnológicas, em que as descobertas e as inovações provocaram grande impacto no modo de produção, na vida cotidiana e nas paisagens.

Como explicado no livro de história desta coleção, a **Primeira Revolução Industrial**, ocorrida na Grã-Bretanha entre meados dos séculos XVIII e XIX, representou um marco no processo de desenvolvimento técnico. Com capital e mão de obra disponíveis, um vasto império colonial que lhe fornecia matérias-primas essenciais (como o algodão) e estabilidade política, a Grã-Bretanha pôde investir em equipamentos e inovações que foram incorporados aos processos produtivos, o que a tornou pioneira no desenvolvimento da industrialização.

Nesse período, a produção artesanal, ou **manufatura**, passou a ser substituída pela **maquinofatura**, o que resultou em maior especialização do trabalho e imprimiu um novo padrão de velocidade à produção de mercadorias. Simultaneamente, o uso de novas fontes de energia e a criação da máquina a vapor propiciaram o aumento da potência das máquinas industriais, dando início a um complexo quadro de mudanças geográficas, econômicas e sociais.

Manufatura: estágio intermediário entre o artesanato e a maquinofatura. Caracteriza-se pela utilização de trabalho manual e de máquinas manuais simples. Nesse estágio, já ocorre a divisão do trabalho. O artesão transforma-se em assalariado, trabalhando em uma oficina para um patrão.

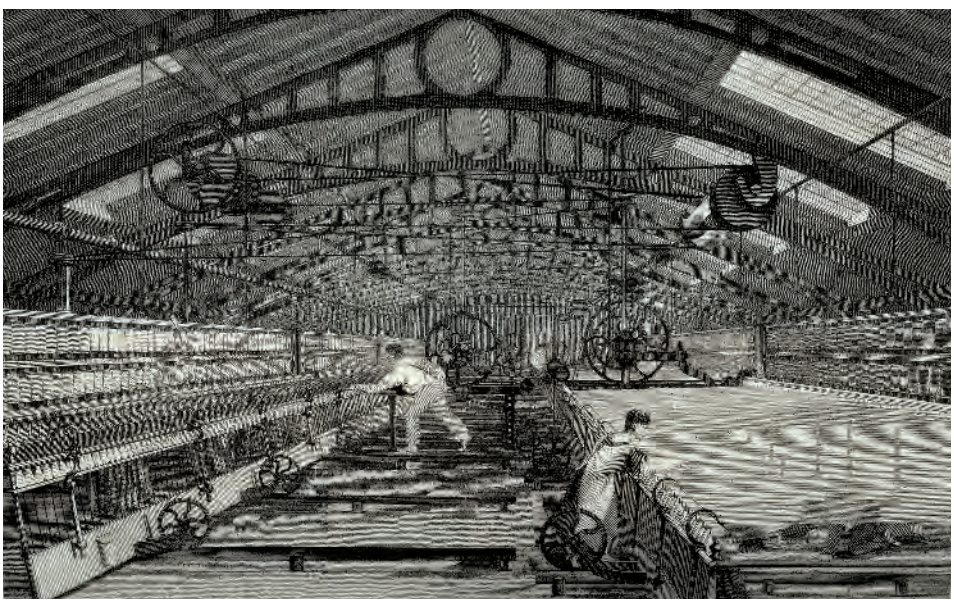
A substituição da energia hidráulica pelo vapor produzido com a queima do carvão, por exemplo, tornou possível a movimentação de máquinas e de locomotivas. Essa inovação favoreceu a localização geográfica industrial nas proximidades de áreas fornecedoras de matéria-prima (carvão mineral) e de grandes mananciais de água. Antes da Primeira Revolução Industrial, os equipamentos de produção e de transporte utilizavam força motora humana, animal, eólica e hídrica para funcionar. Com a incorporação da máquina a vapor e a ampliação da manufatura, o tempo gasto na produção de mercadorias foi reduzido e a especialização dos trabalhadores aumentou, uma vez que passaram a atuar em etapas específicas do processo produtivo.



HULTON ARCHIVE/GETTY IMAGES

Gravura francesa de tecelão operando tear manual em sua oficina, 1762.

OBJETO DIGITAL **Vídeo: O trabalho infantil na Revolução Industrial**



SCIENCE & SOCIETY PICTURE LIBRARY/COLABORADOR/GETTY IMAGES

Gravura britânica representando trabalhadores abastecendo teares mecânicos, 1835.

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

Da manufatura à Segunda Revolução Industrial

O vapor utilizado como energia para movimentar máquinas promoveu a substituição do trabalho anteriormente feito à mão por centenas de pessoas ou com o emprego de animais. A partir de meados do século XIX, as novas mudanças no modo de produzir estenderam-se aos Estados Unidos, ao Japão, à França e à Alemanha. Nas indústrias, as máquinas foram aperfeiçoadas e as fontes de energia se tornaram mais eficientes, aumentando a produtividade. Iniciava-se a **Segunda Revolução Industrial**, que se estendeu até o início do século XX.

A utilização da eletricidade e do petróleo como combustível trouxe novos progressos. No início do século XX, a indústria automobilística tomou impulso, e carros, trens elétricos e aviões possibilitaram deslocamentos mais rápidos e eficientes.

O **taylorismo** e o **fordismo**, novos modelos de produção industrial, foram implementados visando à racionalidade e à elevação da produtividade, ou seja, a produzir mais em menos tempo.

No taylorismo, concebido pelo estadunidense Frederick Winslow Taylor, o trabalho industrial foi dividido de modo que cada operário realizasse uma tarefa específica. O tempo gasto em cada uma passou a ser cronometrado, e movimentos supérfluos do operário na execução do trabalho foram identificados e eliminados, racionalizando a produção. Taylor também introduziu o transportador de peças movido por correia, ou seja, uma esteira que fazia as peças necessárias para a montagem dos produtos circularem entre os operários, que ficavam fixos em seus postos de trabalho.

Inspirado nas propostas de Taylor, o também estadunidense Henry Ford, empresário e dono da indústria de automóveis Ford, adaptou e aprimorou o modelo taylorista em suas fábricas. Utilizando máquinas e equipamentos industriais e empregando técnicas mais modernas, ele implementou a produção em série, ou em cadeia, na qual os bens produzidos são padronizados e fabricados em grande quantidade (produção em massa), o que barateou os produtos. O transportador de peças movido por correias deu lugar à linha de montagem, ou linha de produção automatizada: uma esteira rolante mecanizada, cuja velocidade regulava o tempo da execução do trabalho. Esse modelo, chamado de fordismo, reduziu custos e ampliou consideravelmente a produtividade, criando ofertas superiores à demanda. Por sua vez, a necessidade de vender a produção estimulou a expansão e o aprimoramento da propaganda como forma de incentivar o consumo. O barateamento dos produtos e as estratégias de propaganda ajudam a explicar o advento do **consumo em massa** a partir desse período. Simultaneamente, criava-se a necessidade de rápida substituição dos produtos por outros novos, mais modernos, alimentando a economia capitalista. Outros aspectos das duas primeiras revoluções industriais são abordados no volume de História desta coleção.



LIBRARY OF CONGRESS/CORBIS/VCG/GETTY IMAGES

Trabalhadores da linha de montagem da fábrica de automóveis Ford Motor Company, em Detroit, Michigan, Estados Unidos. Fotografia de aproximadamente 1930.

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

Consolidação do capitalismo mundial

A Grã-Bretanha era o centro do espaço econômico mundial. Lá estavam os bancos financiadores, as seguradoras e boa parte da indústria e dos navios de carga. A indústria britânica demandava maior liberdade para importar matérias-primas a preços baixos e para exportar sem restrições; por isso, a Grã-Bretanha pressionava as outras nações europeias pela abertura do livre-comércio e pelo fim do **pacto colonial**, que determinava que cada colônia só fizesse comércio com a sua metrópole (país colonizador).

Nesse período, os países europeus estabeleceram o chamado **padrão-ouro**, em que cada país cotava sua moeda em ouro e se comprometia a trocá-la pelo metal a qualquer momento. Esse sistema facilitou muito o intercâmbio comercial, pois era como se o ouro fosse uma moeda única, internacional.

A industrialização de outros países além da Grã-Bretanha contribuiu para intensificar as relações econômicas e comerciais internacionais. Por essa razão, muitos economistas consideram o período entre 1871 e 1914 uma nova fase da integração mundial, quando o padrão-ouro triunfou e a riqueza mundial cresceu muito. Entretanto, para os agricultores da Europa e para a indústria dos países exportadores de produtos agrícolas, como o Brasil e a Argentina, o período foi de declínio. O livre-comércio penalizava a indústria nascente, que não tinha condições de competir com os produtos europeus.

Oligopólios

A disputa por mercados e matérias-primas levou as potências europeias industrializadas a uma política de conquista de novos territórios. Esses países procuravam expandir o capital excedente de suas empresas, e os principais alvos foram áreas dos continentes asiático e africano, que sofreram com as ações expansionistas estrangeiras, processo de dominação que ficou conhecido como **imperialismo**.

A disputa acirrada por mercados consumidores levou as grandes empresas a procurar constantes inovações e aperfeiçoamentos técnicos. As empresas industriais que não tinham recursos para arcar com essas despesas foram à falência. Por outro lado, muitas outras uniram-se, passando a dominar o mercado mundial nesse período.

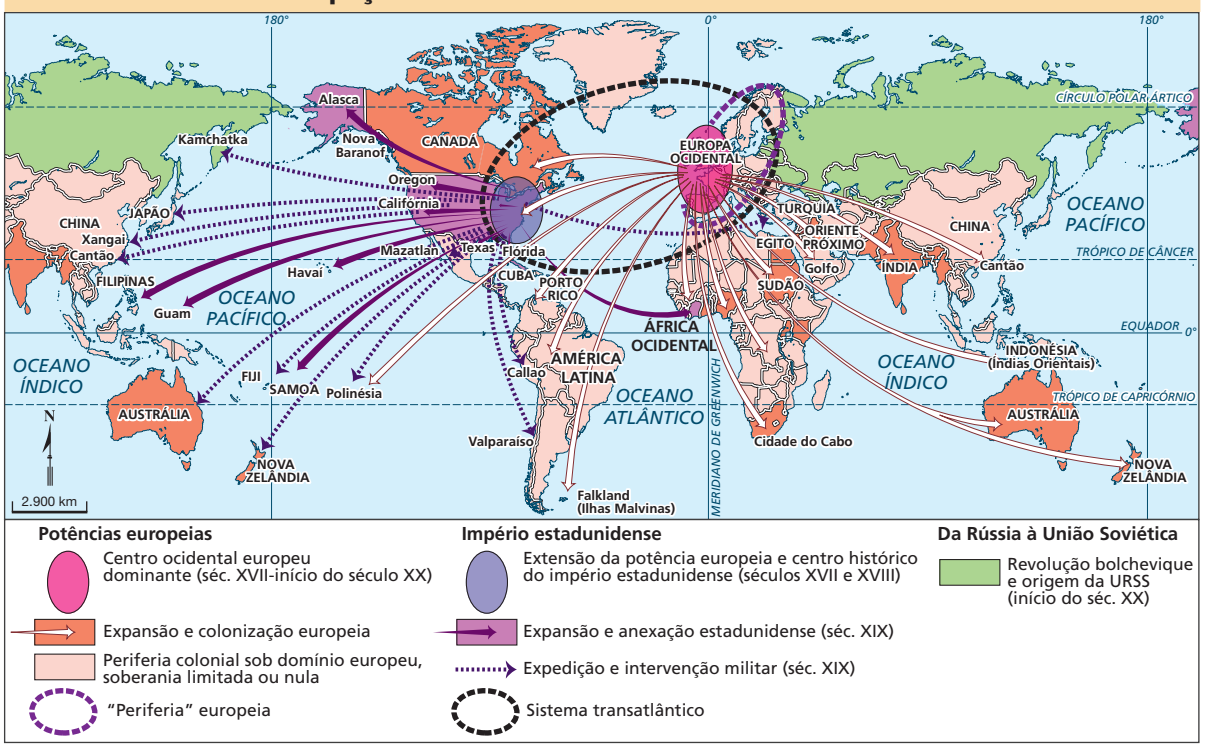
A situação em que uma única empresa ou país detém o mercado de um produto, determinando seu preço, recebe o nome de **monopólio**. O **oligopólio** ocorre quando um grupo pequeno de empresas domina o mercado de um tipo de produto ou serviço.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. O mapa desta página representa por meio de setas os vetores de expansão colonial da Europa até o início do século XX. Para quais continentes avançou o processo de colonização colocado em curso pelos europeus?
2. Utilizando o mesmo recurso das setas, o mapa demonstra a expansão territorial e das áreas de influência dos Estados Unidos durante o século XIX. Essa expansão se direcionou especialmente para qual região do planeta?

Mundo: espaço econômico – século XVII ao início do século XX



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: LE MONDE Diplomatique. **El Atlas**: conflictos de fronteras. Valencia: Cybermonde SL, 2013. p. 74-75.

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

Crise no capitalismo: recessão econômica

Em 1917, uma revolução retirou o Império Russo da esfera econômica capitalista, levando à constituição nesse país de um novo sistema econômico: o **socialismo**. Nesse sistema, o controle da economia passou para o Estado. Paralelamente ao sistema socialista, depois de um longo período de euforia financeira, o capitalismo viveu uma enorme crise com a quebra da Bolsa de Valores de Nova York, em 1929, que provocou pânico nos mercados financeiros mundiais, falências bancárias e grande desemprego. Começava um período de recessão conhecido como **Grande Depressão**, que se alastrou pelo mundo inteiro. O excesso de produção e as especulações com ações foram alguns dos motivos dessa crise. A consequência foi a falência de muitas empresas.

Começando pelos Estados Unidos, os países adotaram medidas protecionistas contra as importações. O comércio mundial retrocedeu e os preços dos produtos primários despencaram, deixando em má situação os países exportadores. O Brasil, por exemplo, foi bastante afetado pela queda do preço do café.

Nos Estados Unidos, a economia recuperou-se após a intervenção do governo. Em 1933, o presidente Franklin Roosevelt aplicou a política do ***New Deal***, um plano de combate à crise que propunha a realização de obras públicas, a fim de reativar a economia e acabar com o desemprego.

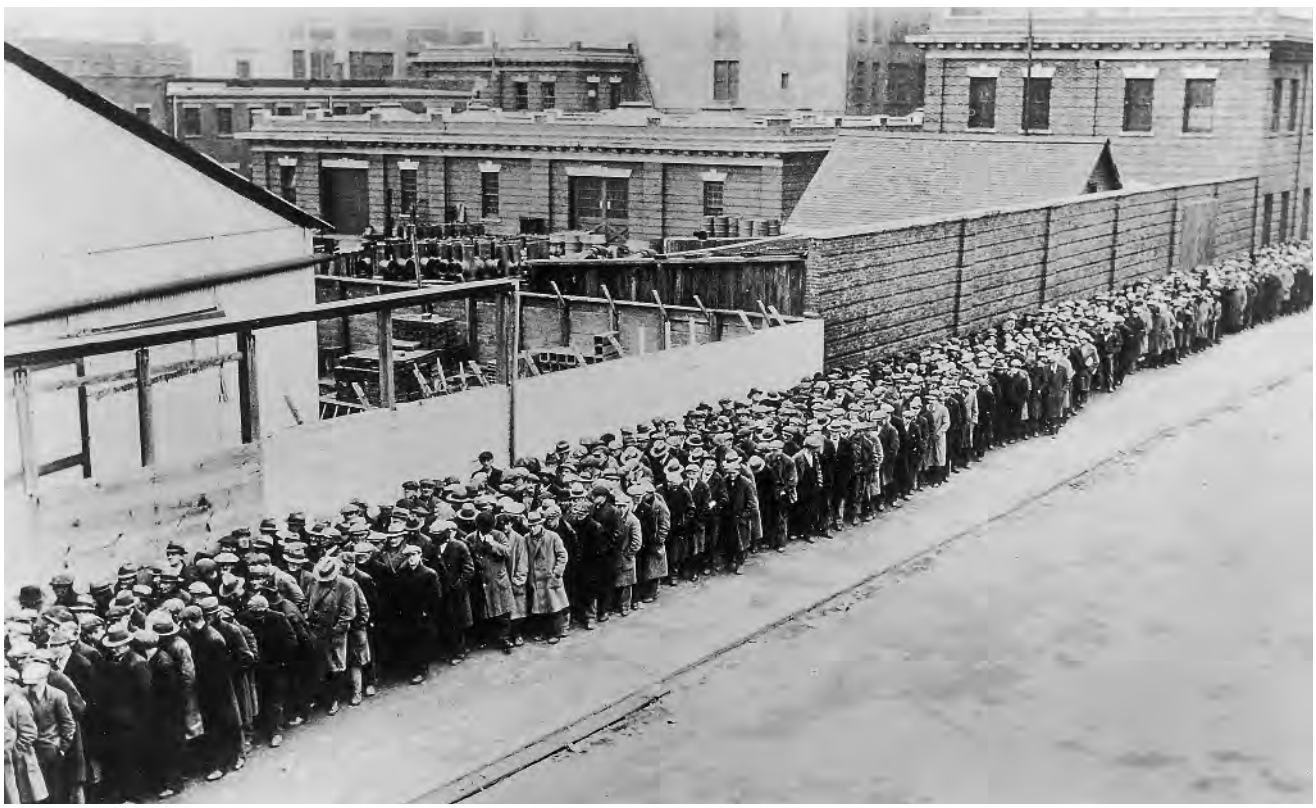
Liberalismo e keynesianismo

A doutrina que melhor correspondia aos anseios da burguesia no século XVIII era o **liberalismo** econômico, que defendia a liberdade individual, a livre iniciativa e o direito à propriedade privada como princípios para assegurar o progresso. Segundo um desses princípios, o do ***laissez-faire***, o Estado não deveria mais atuar nem intervir na economia, e sim apenas garantir a livre concorrência entre as empresas.

Na primeira metade do século XX, diante das constantes crises geradas por esse sistema econômico, muitos economistas começaram a defender a intervenção do Estado como centralizador e regulador da economia. O economista John Maynard Keynes sintetizou essas ideias propondo uma intervenção estatal que conduzisse ao incremento da produção, dos investimentos públicos e dos empregos. Você estudará mais sobre Keynes e suas ideias no livro de Sociologia desta coleção.

Além de regular a economia e de intervir em crises econômicas, o Estado capitalista passou a desenvolver a infraestrutura necessária para assegurar as atividades das grandes empresas. Foram feitas obras estratégicas que exigiam capitais vultosos, como hidrelétricas, estradas de ferro etc.

Sem interferir na autonomia das empresas privadas, o Estado capitalista tornou-se responsável pelo crescimento e pela promoção de alguns benefícios sociais, o chamado **Estado de bem-estar social**.



FOTOSEARCH/GETTY IMAGES

Desempregados e pessoas em situação de rua fazem fila para receber alimentos durante a Grande Depressão, em Nova York, Estados Unidos. Fotografia de aproximadamente 1930.

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

Bretton Woods e a retomada da internacionalização econômica

Quando a Segunda Guerra Mundial estava para terminar, o governo estadunidense convocou uma conferência para reorganizar a economia mundial. A **Conferência de Bretton Woods**, realizada em 1944 nos Estados Unidos, estabeleceu novas regras financeiras e comerciais mundiais.

Após a guerra, europeus e japoneses, com seus territórios e economias devastados, não tinham condições de voltar ao padrão-ouro do século XIX. Apenas os Estados Unidos estavam em situação de manter uma moeda com valor fixado em ouro e conversível no metal, o que então ficou estabelecido. A substituição do padrão-ouro pelo **padrão dólar-ouro** (1944-1971) fez do dólar dos Estados Unidos a moeda de referência mundial, e as moedas europeias (e futuramente também a japonesa) teriam um câmbio estável com o dólar.

Para a retomada da integração econômica mundial, essa medida foi tão eficiente quanto o antigo padrão-ouro, pois todos conheciam o valor do dólar e sabiam que as outras moedas não podiam flutuar muito em relação a ele.

Nessa mesma conferência foi criado o **Fundo Monetário Internacional** (FMI), para garantir a estabilidade do sistema financeiro e favorecer a expansão e o desenvolvimento do comércio internacional. Posteriormente, esse organismo passou a supervisionar as dívidas externas dos países e a fornecer empréstimos para os que estivessem em dificuldades financeiras.

Outro resultado da Conferência de Bretton Woods foi a criação do **Banco Mundial**, em 1944, que financiou a reconstrução da Europa no pós-guerra. Atualmente, esse banco realiza empréstimos para países em desenvolvimento. Uma das principais instituições que compõem o Banco Mundial é o **Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento** (Bird).

Crise do padrão dólar-ouro

Em 1971, pressionados por seus grandes gastos, entre eles as despesas com a Guerra do Vietnã, os Estados Unidos já não tinham como manter sua moeda conversível em ouro. Nesse ano, o então presidente Richard Nixon comunicou ao mundo que o dólar não seria mais conversível, pondo fim ao acordo de Bretton Woods.

Todas as moedas começaram então a flutuar livremente, sem paridade com o ouro ou com qualquer outro metal ou produto. Em 1979, foi estabelecido o padrão financeiro de **câmbio flutuante**, adotando-se o sistema de taxas de câmbio flutuantes entre divisas, isto é, entre as reservas de moedas estrangeiras que os países têm em suas instituições públicas ou privadas. Nesse sistema, o valor de cada moeda varia de acordo com sua disponibilidade no mercado, sem interferência direta das autoridades monetárias.



DOUGLAS RISSING/ISTOCK/GETTY IMAGES

Edifício do Federal Reserve, o banco central estadunidense, em Washington, Estados Unidos. Fotografia de 2021.

Imagens em contexto

A monumentalidade da arquitetura do Edifício do Federal Reserve projeta a importância que essa instituição alcança na organização monetária dos Estados Unidos e do mundo. Atualmente, os bancos centrais são as principais instituições responsáveis por regular a quantidade de dinheiro em circulação, e, com isso, capazes de influenciar o valor das moedas em cada país ou região. Apesar do sistema de câmbio flutuante adotado pela maioria dos países, o dólar estadunidense, por ser uma moeda estável, continua sendo uma referência para a comparação de valor entre diferentes moedas.

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

Imagens em contexto

O trem Maglev pode desenvolver uma velocidade operacional de cerca de 431 quilômetros por hora e picos de velocidades superiores a essa marca. Ele não tem rodas e não corre encaixado em trilhos, mas levita sobre uma via construída acima de uma base elevada. Potentes eletroímãs situados na via e no veículo utilizam o princípio de atração e repulsão entre dois campos magnéticos. A repulsão permite que o trem se eleve alguns centímetros sobre a via, e a atração faz com que ele deslize. A ausência do tradicional atrito entre rodas e trilhos contribui para que o veículo ganhe velocidade.

A Terceira Revolução Industrial e a globalização

Nos anos 1970, iniciou-se o que viria a ser conhecido como a **Terceira Revolução Industrial** ou **Informacional**. Embora essa revolução tenha se tornado mais perceptível somente nos anos 1990, com o surgimento do computador pessoal e da internet, as mudanças começaram muito antes: as máquinas programáveis com controles digitais, a robótica e outras invenções favoreceram uma revolução nos processos produtivos e gerenciais. Esses avanços tecnológicos proporcionaram, também, mais rapidez nos fluxos de informações e mais velocidade aos meios de transporte, diminuindo o tempo de deslocamento em escala jamais alcançada.



LI ZIHENG/XINHUA/AFP

Trem Maglev, em Qingdao, Shandong, China. Fotografia de 2021.

No final do século XX, as novas tecnologias de informação permitiram a formação de redes digitais e a automação da produção e dos serviços, ocasionando transformações no modo de produção capitalista e na organização do trabalho. Os custos e os preços caíram, tornando acessíveis produtos que, até então, dificilmente seriam adquiridos por uma parcela da população.

Já nas primeiras décadas do século XXI, as pesquisas e invenções continuaram a agregar avanços aos sistemas tecnológicos, inicialmente para promover o desenvolvimento industrial. Em 2011, na Feira de Hanover, na Alemanha, foi utilizado o termo **Indústria 4.0** ou **Quarta Revolução Industrial** para sintetizar o aperfeiçoamento de áreas como robótica, inteligência artificial, computação em nuvem e internet das coisas. Esta última conecta "coisas" como eletrodomésticos, lâmpadas, veículos, eletroeletrônicos e outros objetos à rede mundial de computadores. Todo esse avanço tecnológico vem causando profundas mudanças econômicas, sociais e ambientais.

Classificação indicativa de *Eu, robô*: inadequado para menores de 10 anos.

Sugestão

Eu, robô

Direção: Alex Proyas. Estados Unidos, 2004. 115 minutos.

Inspirada na clássica coleção de contos de Isaac Asimov, essa produção apresenta um mundo no qual seres humanos e robôs convivem lado a lado.

ODS 9

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

O desenvolvimento científico e tecnológico asiático e a indústria mundial

Segundo o relatório *Indicadores de Ciência e Engenharia 2022*, divulgado pela Fundação Nacional da Ciência, uma agência governamental dos Estados Unidos, esse mesmo país é o principal produtor de ciência e tecnologia da atualidade, mas a participação estadunidense tem diminuído à medida que outros países, principalmente a China e a Índia, têm aumentado significativamente os investimentos no setor. De acordo com o relatório, em 2019, o maior desempenho em pesquisa e desenvolvimento foi obtido pelos Estados Unidos, cuja participação foi de 27% do total global investido em pesquisa e desenvolvimento, seguido pela China (22%), Japão (7%), Alemanha (6%) e Coreia do Sul (4%).

Os dados sobre investimentos globais em pesquisa e desenvolvimento foram retirados de: NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. **Science and Engineering Indicators (Indicators)**. National Science Foundation/National Science Board/National Center for Science and Engineering Statistics. Disponível em: https://ncses.nsf.gov/pubs/nsb20221/. Acesso em: 23 jul. 2024.

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

A flexibilidade geográfica das empresas

As grandes empresas formadas desde o final do século XIX a partir de trustes e de oligopólios, chamadas de **multinacionais**, tinham suas sedes nos países do centro do espaço mundial e filiais em diversos países em desenvolvimento. Esse modelo, em geral, reproduzia tecnologias oriundas da sede, garantia a localização próxima às fontes de obtenção de matérias-primas e assegurava a venda de produtos industrializados em todos os países integrados a esse sistema econômico internacional. Nos principais centros industriais do mundo – como os Estados Unidos, os países da Europa Ocidental e o Japão –, desde o final do século XIX, formaram-se esses grandes grupos empresariais.

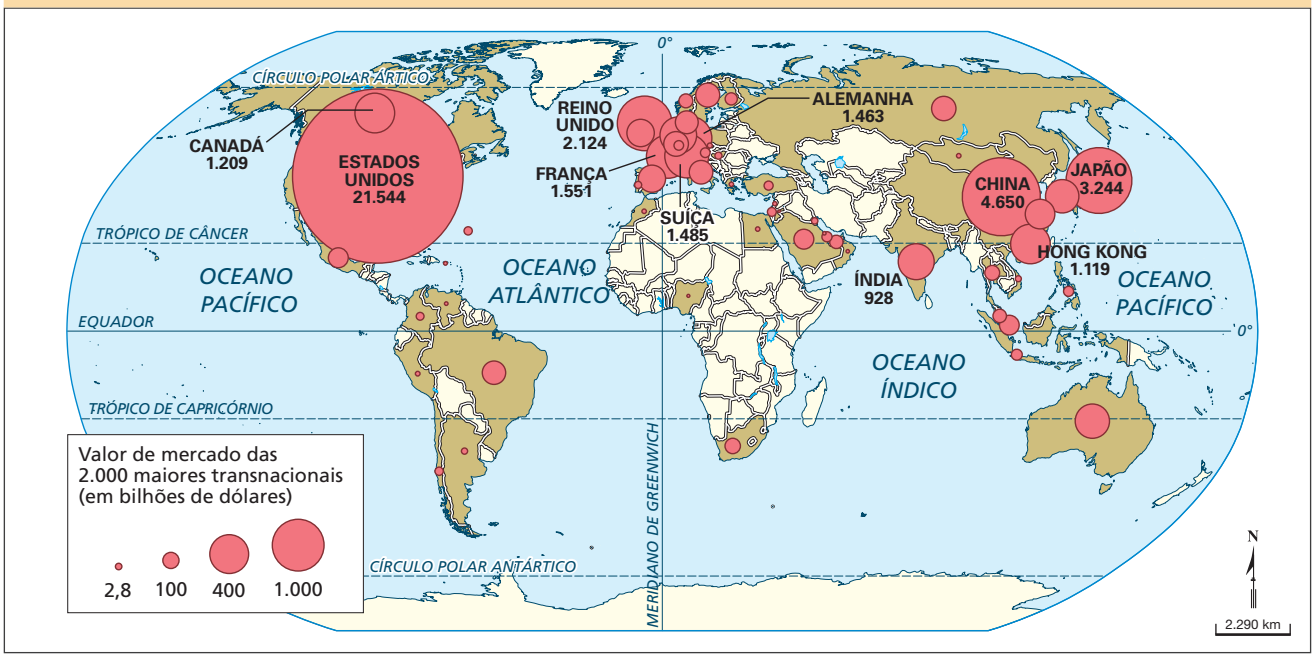
Recentemente, as multinacionais ficaram conhecidas como **transnacionais**, termo mais apropriado, uma vez que adotaram novos procedimentos, como a especialização das filiais em fases específicas do processo de produção, a mudança ou divisão da sede, distribuindo-a por diversos países, o deslocamento de unidades produtivas em busca de rentabilidade e a criação de centros de pesquisa e de desenvolvimento de tecnologias inovadoras nas filiais. Suas atividades produtivas, mercantis e administrativas ultrapassam fronteiras, estendendo-se a diversos países.

Os vínculos espaciais com o país de origem diminuem à proporção que aumenta a independência das filiais no mercado globalizado. Essas corporações se espalharam pelo mundo e assumiram a hegemonia na economia mundial. O processo que permitiu essa expansão, como você já estudou, foi o da extrema competição por meio de inovações em seus produtos e da eliminação dos concorrentes. Com enorme faturamento, acelerado a partir da década de 1990, essas megaempresas atuam em diversos setores da economia: agricultura, indústria, comércio e serviços.

Com as novas facilidades de comunicação e de transporte, as transnacionais puderam flexibilizar sua localização, instalando unidades produtoras em países nos quais os custos de produção são mais baixos. Isso aumentou a integração de muitos países à economia mundial, como aconteceu com os países chamados Tigres Asiáticos (Cingapura, Taiwan, Hong Kong e Coreia do Sul) e, posteriormente, com a China e o Vietnã, entre outros.

Hoje em dia, as partes de um mesmo produto podem ser fabricadas em diferentes países e montadas em outro. Muitas transnacionais nem sequer fabricam mais seus produtos; somente cuidam de projetos e da manutenção da marca, pois o processo de produção de componentes é realizado por indústrias localizadas em países nos quais a mão de obra é mais barata e as leis trabalhistas são brandas.

Mundo: maiores transnacionais, por país – 2017



Fonte: SCIENCES PO. **Espace mondial**: l'atlas, 2018. Disponível em: https://espace-mondial-atlas.sciencespo.fr/fr/rubrique-strategies-des-acteurs-internationaux/article-3A11-firmes-multinationales.html. Acesso em: 23 jul. 2024.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Reformas econômicas: a fase do neoliberalismo

A flexibilização da produção industrial, a integração econômica entre os países no espaço mundial e as diversas crises econômicas do capitalismo levaram alguns economistas a propor mudanças na forma de atuação dos governos nacionais com relação à política econômica de seus países. Com a finalidade de reestruturação para proporcionar maior liberdade de atuação das grandes empresas, ganhou corpo entre as décadas de 1970 e 1980 uma nova doutrina econômica, conhecida como **neoliberalismo**.

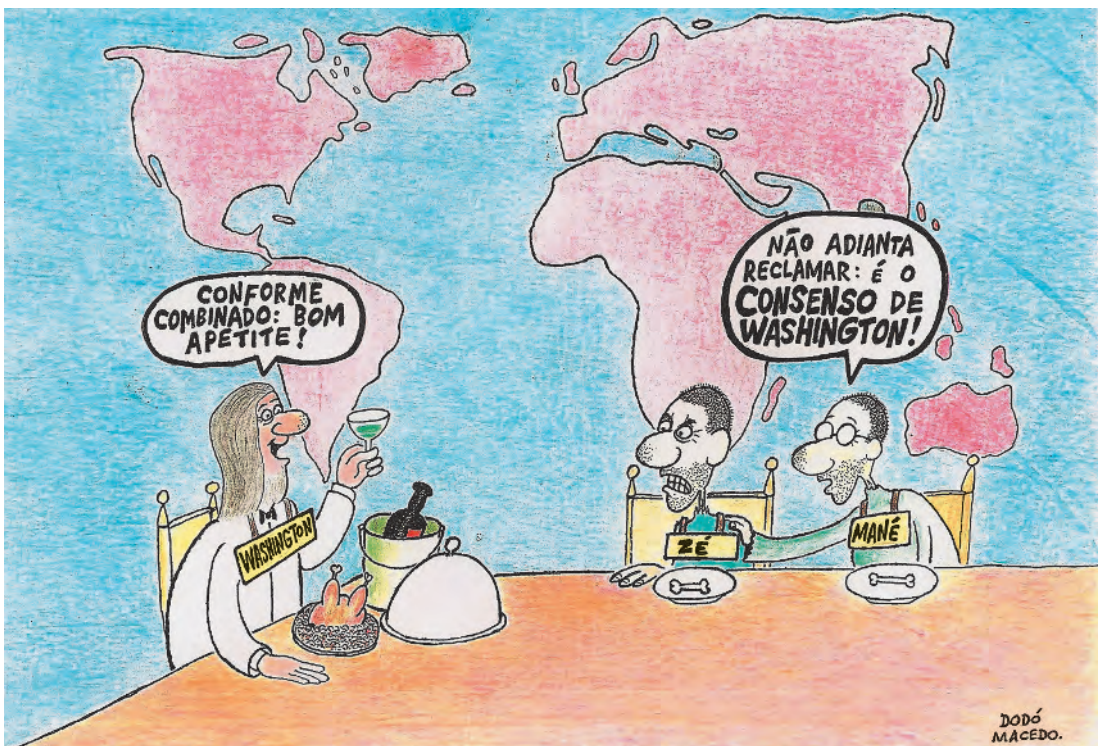
O neoliberalismo tornou-se, então, um modelo de política econômica seguido até por ex-países socialistas e por países menos desenvolvidos que buscavam integrar-se à economia mundial. Em 1989, um conjunto de regras básicas formuladas por economistas de instituições financeiras, conhecido como **Consenso de Washington**, passou a ser recomendado para o estabelecimento de uma agenda neoliberal de reformas econômicas. De acordo com esse conjunto de regras, os Estados deveriam:

- restringir sua ação sobre a economia, só intervindo em grau mínimo e em setores essenciais – modelo conhecido como **Estado mínimo**;
- fazer reformas econômicas, como o **ajuste fiscal** (gastar menos do que é arrecadado), o controle da inflação, a redução dos gastos públicos (principalmente os gastos sociais) e a liberação das importações;
- **privatizar** empresas estatais (vender para grupos privados) com a finalidade de garantir ingresso de capital a curto prazo.

A maioria dos países da América Latina, do Leste Europeu e da Ásia Central, em diferentes contextos e por mais de duas décadas, aderiu às recomendações produzidas pelas políticas econômicas neoliberais. Uma das razões dessa adesão foi a imposição de organismos internacionais, como o FMI, o Banco Mundial e o Bird, que forneciam empréstimos e financiamentos aos países do hemisfério sul e submeteram os Estados endividados pelas crises de 1970 e de 1980 às prescrições do Consenso de Washington como condição para investir nesses países.

Desde a década de 1990, o Consenso de Washington tem sido duramente criticado por muitos economistas e analistas políticos. Atualmente, os estudos econômicos reconhecem que as políticas neoliberais causaram impactos negativos aos países que acataram as reformas. O acirramento das desigualdades sociais, o aumento do desemprego e da pobreza e a redução dos sistemas de proteção social estão entre os principais problemas gerados pelas políticas econômicas neoliberais.

© DODÓ MACEDO



Charge de Dodó Macedo, 2008.

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

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Explique como a charge se relaciona à capacidade de negociação dos países diante das propostas do Consenso de Washington.
2. De que maneira as desigualdades socioeconômicas aprofundadas pelas políticas neoliberais foram representadas na charge?

TRABALHO COM FONTES

O desafio do desenvolvimento segundo o Banco Mundial

Em 1991, o Banco Mundial divulgou um documento intitulado *Relatório sobre o desenvolvimento mundial 1991: o desafio do desenvolvimento*. Nele, a instituição apresentou uma série de propostas que faziam parte da implementação de uma agenda para o desenvolvimento econômico mundial. Analise um trecho do documento reproduzido a seguir.

> O desenvolvimento é o mais importante desafio enfrentado pela raça humana. Apesar das enormes oportunidades criadas pela revolução tecnológica do século XX, mais de 1 bilhão de pessoas, um quinto da população mundial, vivem com menos de um dólar por dia – padrão de vida que a Europa Ocidental e os EUA já haviam atingido há 200 anos.
>
> A tarefa é avassaladora, mas não há motivo de desespero. Nos últimos 40 anos, muitos países em desenvolvimento progrediram com rapidez impressionante. Muitos registraram ganhos notáveis em saúde e educação. Em alguns deles, a renda média mais do que quintuplicou – ritmo de progresso extraordinário pelos padrões históricos. Portanto, ainda que tudo fosse incerto, saberíamos que o desenvolvimento rápido e sustentado não é um sonho impossível, e sim uma realidade factível.
>
> Contudo, muitos países progrediram muito pouco e, em alguns deles, os padrões de vida chegaram a cair nos últimos 30 anos. Por esse motivo, a pobreza continua a ser um terrível problema e, para milhões de pessoas, nenhum progresso econômico substancial ainda se faz sentir. A grande disparidade entre o sucesso e o insucesso constitui o ponto de partida do *Relatório sobre o desenvolvimento mundial 1991*. Por que as experiências têm sido tão diferentes? O que devem fazer os países em desenvolvimento para que a produtividade e o bem-estar de suas populações aumentem rapidamente na próxima década? O que pode fazer a comunidade internacional para estimular o desenvolvimento e aliviar a pobreza? [...]
>
> Uma das questões centrais do desenvolvimento – e o tema principal deste Relatório – é a interação de governos e mercados. Não é uma questão de intervenção *versus laissez-faire* – dicotomia popular, porém falsa. Os mercados competitivos constituem o melhor meio encontrado até hoje de organizar eficientemente a produção e a distribuição de bens e serviços. A competitividade interna e externa proporciona os incentivos que desencadeiam o espírito empresarial e o progresso tecnológico. Mas os mercados não podem funcionar no vácuo – necessitam de estrutura jurídica e normativa que somente os governos podem oferecer. E, em muitas outras tarefas, os mercados às vezes resultam inadequados ou fracassam completamente. É por isso que os governos devem, por exemplo, investir em infraestrutura e oferecer serviços essenciais à população pobre. Não é uma questão de optar entre Estado ou mercado: ambos têm papéis importantes e insubstituíveis a cumprir. Hoje, começa a haver um consenso a favor de uma abordagem de desenvolvimento que seja "favorável às forças de mercado". O Relatório analisa os vários elementos dessa estratégia e sua implantação em grande variedade de contextos nacionais. E vai adiante: salienta os meios complementares pelos quais os mercados e os governos podem unir suas forças.

BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o desenvolvimento mundial 1991**: o desafio do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1991. p. 1-2.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. Identifique a autoria, o lugar e a época em que o documento foi produzido e comente a importância desse relatório no contexto em que foi publicado.
2. Analise o texto e explicite a intenção de quem o escreveu ao afirmar que uma das questões centrais do desenvolvimento é a interação de governos e mercados.
3. Indique trechos do relatório nos quais o Banco Mundial faz recomendações relacionadas à implementação das políticas econômicas neoliberais e, em seguida, comente tais trechos discutindo possíveis consequências de cada uma dessas medidas.
4. Converse com os colegas e identifiquem quais das recomendações elaboradas pelo Banco Mundial já foram ou estão sendo implantadas no Brasil.

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

Desregulamentação e expansão dos mercados financeiros

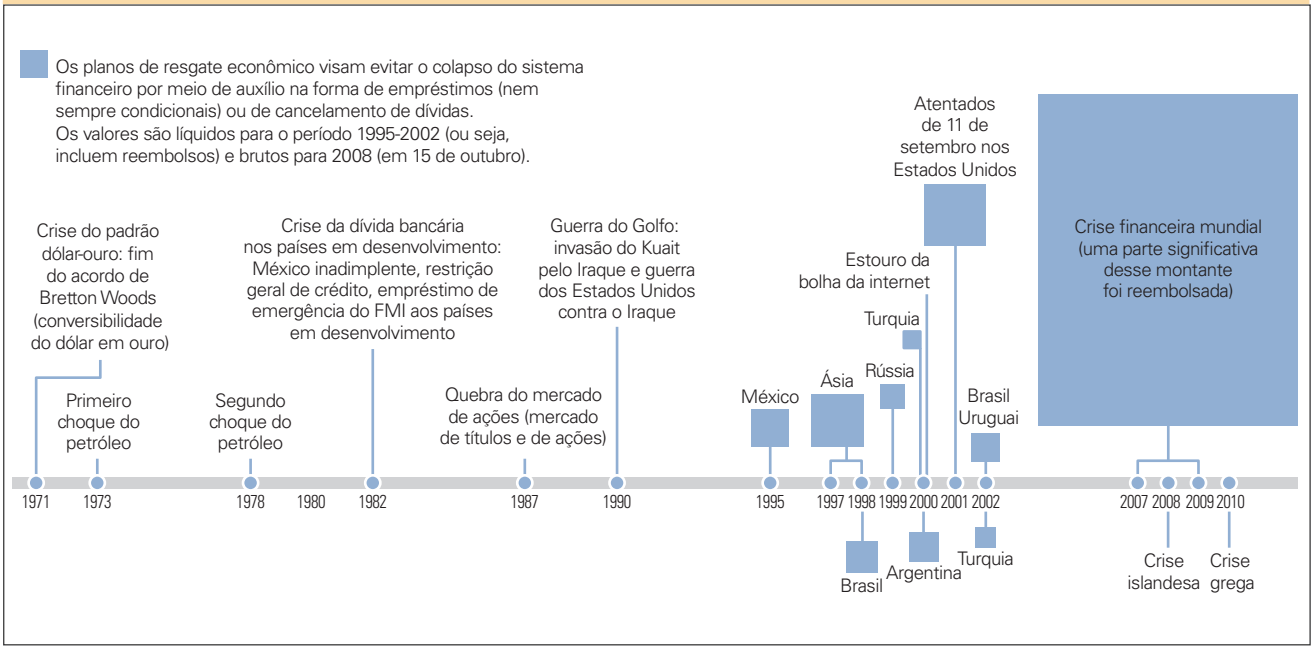
A desregulamentação (reforma ou eliminação de muitos regulamentos das leis econômicas e trabalhistas) promovida pelas políticas neoliberais e o desenvolvimento de novas tecnologias facilitaram as comunicações e proporcionaram a concentração, cada vez maior, da riqueza econômica nas mãos dos grandes grupos financeiros e bancários. Esses grupos passaram a ter grande controle sobre o setor produtivo, sobre o fluxo internacional de capitais e sobre os mecanismos de empréstimos e de juros em escala global.

Grande parte do **capital produtivo** destinado à ampliação, melhoria ou instalação de unidades de produção de mercadorias e tecnologias, à compra de equipamentos e ao aumento da capacidade de produção passou a ser atribuído à especulação financeira. O **capital especulativo**, também chamado de **capital volátil** ou de **curto prazo**, tem sido aplicado cada vez mais em bolsas de valores, o que favorece a obtenção de lucros rápidos e imediatos por meio da especulação financeira. Esse tipo de investimento, portanto, não gera empregos como o capital investido na produção de mercadorias.

Os avanços na informática facilitaram muito as transações financeiras e proporcionaram maior liberdade de investimentos em diferentes países, tornando possível a realização de transações de milhões de dólares em segundos. Com isso, enormes somas, ao menor sinal de instabilidade ou de falta de confiança, podem ser transferidas até mesmo de um país a outro (fuga de dólares), provocando pânico e desequilíbrio nos mercados mundiais. Em poucas horas, moedas, papéis e ações podem perder seu valor, abalando a economia.

Os países menos desenvolvidos tendem a sofrer mais com essas crises, pois os investimentos que recebem, muitas vezes, são rapidamente desfeitos nos momentos em que os investidores percebem o menor sinal de uma possível desvalorização de títulos, ações e/ou moeda desses países. Essa fuga rápida de capitais é denominada **ataque especulativo** e resulta em crescente instabilidade da economia mundial.

Crises financeiras mundiais – 1971-2010



Fonte: LE MONDE DIPLOMATIQUE. **L'Atlas histoire 2010**. Paris: Armand Colin, 2010. p. 96.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Inserção desigual dos países na economia mundial

Os países não se inserem no cenário econômico mundial da mesma maneira. A economia capitalista se desenvolveu concentrando riqueza e poder nas mãos das elites, principalmente dos países dominantes, que ficaram conhecidos, depois da metade do século XX, como **países desenvolvidos**. Nesses países, os índices de industrialização e de qualidade de vida são elevados quando comparados aos demais países do globo.

Os países com baixo índice de industrialização e com graves problemas sociais, como pobreza e concentração de renda, foram chamados de **subdesenvolvidos**, termo que tem sido questionado, pois o fato de a maioria ter sido colônia dificultou o crescimento econômico e o desenvolvimento social dessas nações. Posteriormente, passaram a ser denominados **países em desenvolvimento**, ainda que apresentem grandes diferenças em relação a seus aspectos econômicos, políticos e sociais.

Países do norte e países do sul

Diversas concepções teóricas deram origem a várias denominações para os agrupamentos de países, todas insuficientes para apreender a complexidade das realidades nacionais e globais.

Os países desenvolvidos e os em desenvolvimento já receberam diversas denominações. Uma delas, usada na década de 1980, referia-se à localização geográfica, embora os critérios estivessem relacionados muito mais com a formação histórica e econômica. Nessa década, os mais desenvolvidos ficaram conhecidos como **países do norte**, porque a maioria deles está situada nesse hemisfério – é o caso de Estados Unidos, Japão, Canadá e dos países da Europa. Austrália e Nova Zelândia, embora estejam situadas no hemisfério sul, fazem parte desse grupo, pois suas características econômicas e sociais são semelhantes às dos demais países desenvolvidos.

Já os países em desenvolvimento, localizados majoritariamente no hemisfério sul, ficaram conhecidos como **países do sul** (países da América do Sul, da África e da Ásia). Também compõem esse grupo alguns países localizados ao norte do Equador, como o México e os países da América Central, e alguns países do norte da África e do sul e sudeste da Ásia.

O processo de globalização rompeu com o esquematismo dessas classificações, pois, como estudaremos adiante, muitos países em desenvolvimento passaram a contar com produção e exportação de mercadorias industriais nacionais.

Outra classificação comumente utilizada divide os países em três grupos: centrais, semiperiféricos e periféricos.

Mundo: países do norte e países do sul



Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Geografia em mapas**: países do sul. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. p. 3.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Compare no mapa a linha que demarca o limite entre o "norte" e o "sul" com a Linha do Equador, que separa o mundo entre os hemisférios norte e sul. Que diferenças você identifica entre as linhas?
2. Indique três países cuja posição na divisão entre os hemisférios norte e sul diverge em relação à divisão histórica e econômica "norte" e "sul".

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Países centrais

Os **países centrais** são aqueles que atualmente fabricam e exportam, sobretudo, produtos de alta intensidade tecnológica, a **indústria de ponta** (informática, aeroespacial e outras), pois direcionam grandes investimentos para os setores tecnológicos (robótica, cibernética e outros), de pesquisa e inovações visando a novos métodos de produção.

Grande parte do setor secundário desses países se deslocou para os países em desenvolvimento. São exemplos de países centrais Alemanha, França, Reino Unido, Itália, Países Baixos, Bélgica, Suíça e Suécia (na Europa Ocidental), além de Estados Unidos, Japão e Canadá.

Os países centrais também são aqueles nos quais a população possui, em geral, boas condições de vida.

Vale ressaltar que, hoje em dia, os principais polos industrial, comercial e financeiro da economia mundial são os Estados Unidos, o conjunto de países da Europa Ocidental – especialmente Alemanha, França e Reino Unido – e o Japão e a China, na Ásia.

Os países semiperiféricos

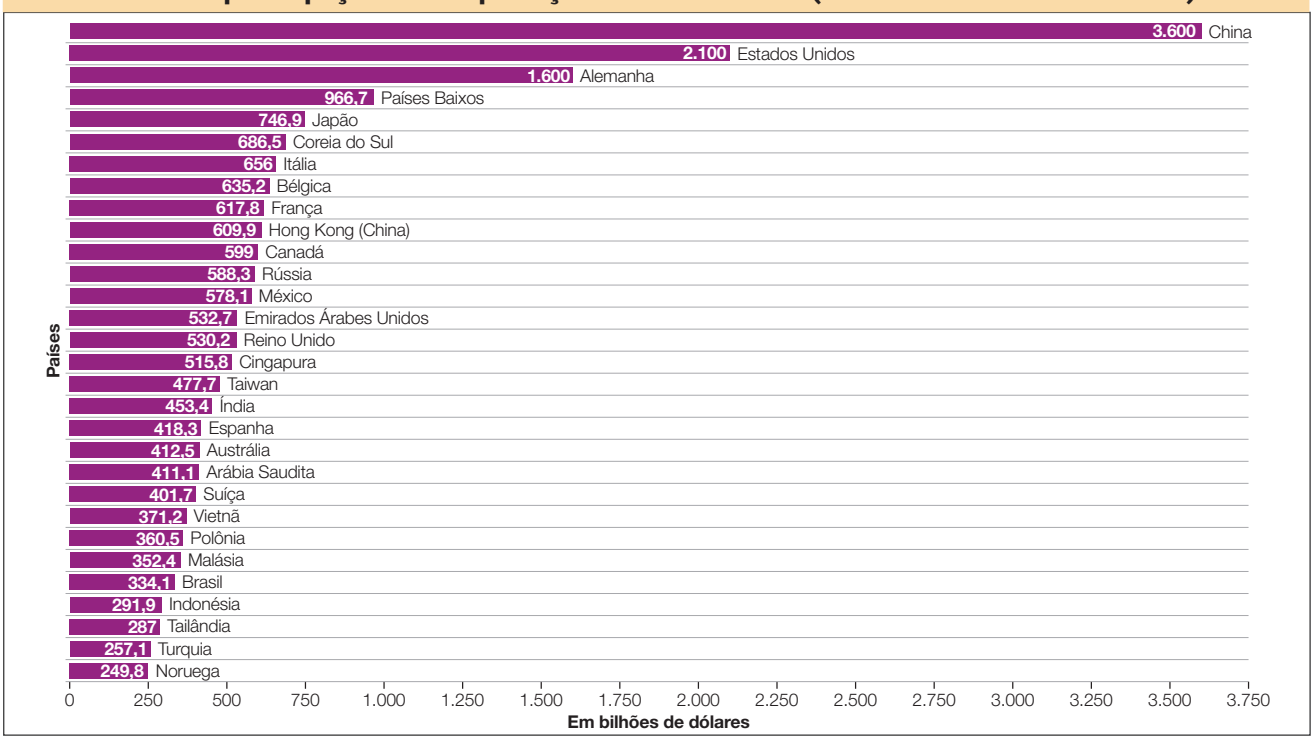
Os **países semiperiféricos** formam um grupo muito diversificado. Uma parte deles tem pequena porcentagem de participação nas exportações de produtos manufaturados, possuindo uma economia baseada na exportação de ***commodities***, isto é, produtos em estado bruto ou pouco processados, produzidos em larga escala e comercializados no mercado internacional, como os produtos agrícolas. Entre as principais *commodities* estão o petróleo, o minério de ferro, a soja, a cana-de-açúcar, o trigo e o ouro. Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos e Catar são exemplos de grandes exportadores de petróleo. Nesses países, o setor petrolífero tem impulsionado o crescimento econômico, e o setor industrial é pouco expressivo.

Outros países desse grupo são grandes agroexportadores e participam do comércio internacional com *commodities* que resultam de uma agropecuária altamente modernizada, intensiva em tecnologia e muito produtiva, além de exportarem produtos industrializados de baixa e média tecnologia agregada. Entre esses países destacam-se o México, o Brasil e a Argentina

O processo de globalização da produção abrange frações do território de diversos países não só pelo uso da mão de obra disponível nesses espaços, mas também pela possibilidade de implementar tecnologias de informação e comunicação, obter incentivos fiscais e acessar a infraestrutura disponível. Esse processo provocou o crescimento industrial e comercial em **países emergentes**, como os Tigres Asiáticos (Coreia do Sul, Cingapura, Taiwan e Hong Kong).

Entre os emergentes, a China e a Índia têm aumentado sua capacidade tecnológica e vêm se destacando na produção de mercadorias do ramo de eletrônicos e de informática. São mercadorias de alta complexidade e de elevado valor agregado, ou seja, que incorporam riqueza em seu processo de produção.

Mundo: maiores participações nas exportações de mercadorias (valores em bilhões de dólares) – 2022



Fonte: OMC. **World Trade Statistical Review 2023**. Genebra: WTO, 2023. Disponível em: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtsr_2023_e.pdf. Acesso em: 23 jul. 2024.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

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

O desenvolvimento tecnológico e os países emergentes

O avanço tecnológico aliado à elevada população de alguns dos países emergentes pode contribuir para, em curto prazo, elevá-los à condição de potências mundiais. Países como a China, a Índia, o Brasil e a Rússia são também chamados de **mercados emergentes** por possuírem uma população muito numerosa e, portanto, um grande mercado consumidor interno em potencial.

A maior parte do aumento da participação dos países semiperiféricos no mercado de bens manufaturados provém da Ásia Oriental e do Pacífico, mas somente uma pequena parcela desse grupo de países participa das exportações de alta e média tecnologia (China e Taiwan, Coreia do Sul, Malásia, Cingapura e Índia, além do México, na América Latina). Isso também acontece com as exportações de manufaturados de baixa tecnologia, nas quais se destacam China, Taiwan, Coreia do Sul, México e Índia.

Em 2010, a China ultrapassou os Estados Unidos nas exportações mundiais e se tornou a primeira potência comercial do mundo. Os Tigres Asiáticos constituíram setores industriais voltados para o mercado internacional, abastecendo-o com produtos de tecnologia avançada, como computadores, automóveis e aparelhos eletrônicos. Esses países fizeram elevados investimentos na modernização de seus sistemas educacionais, produziram mão de obra qualificada e obtiveram grande desenvolvimento socioeconômico nas últimas décadas.

Recentemente, os Novos Tigres Asiáticos – conjunto de países formado por Malásia, Indonésia, Filipinas e Tailândia – investiram no crescimento econômico, aumentando a produção e a exportação dos manufaturados. Esses países se industrializaram na década de 1970, na mesma época da industrialização de Chile, Egito, Turquia, Ilhas Maurício, Venezuela, Colômbia, Peru, Argélia e Marrocos.

O desenvolvimento dos Tigres Asiáticos e dos Novos Tigres Asiáticos trouxe melhorias no nível socioeconômico da população graças a investimentos em educação. Para esses países, os índices econômicos positivos de um país têm estreita relação com o desenvolvimento de setores do conhecimento (educação, pesquisa, informática e comunicações).

Entre os países semiperiféricos ou emergentes, os exportadores mais dinâmicos são China, Coreia do Sul, Malásia, Cingapura, Taiwan, México e Índia.



CFOTO/FUTURE PUBLISHING/GETTY IMAGES

Pesquisador analisa dados de um robô no Laboratório Internacional de Ciência e Inovação da Universidade de Zhejiang, em Hangzhou, China. Fotografia de 2024.

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

Os países periféricos

Os **países periféricos** são aqueles que têm suas economias com forte base agrária ou mineral, com uso de pouca tecnologia e poucos equipamentos modernos na produção. Em países tropicais, as grandes e modernas propriedades agrícolas voltadas para a exportação são exceções. Na maior parte deles, as indústrias são escassas e suas exportações concentram-se em produtos primários de baixo valor agregado. Sudão, Tanzânia, Iêmen e Nepal são exemplos de países periféricos.

Nesses países, o desenvolvimento humano – serviços de saúde e de educação são insuficientes – e a renda *per capita* são baixos. Além disso, esse grupo (parte dos asiáticos, dos latino-americanos e a maioria dos africanos) participa marginalmente do mercado mundial e fornece principalmente produtos primários.

Na África, recebem destaque as exportações de cacau (Costa do Marfim), tabaco (Zimbábue) e minérios, como o diamante (Botsuana e Namíbia) e o cobre (Zâmbia e Namíbia). Na América Central e na América do Sul, países como Jamaica e Suriname exportam bauxita, enquanto a Bolívia exporta gás natural. Na Ásia, o Sri Lanka depende das exportações de chá.

As cotações das *commodities* são fixadas pelos países centrais, que, muitas vezes, definem preços inferiores ao valor real. Além disso, eles mantêm um conjunto de barreiras protecionistas e de subsídios agrícolas, que trazem mais prejuízo aos países periféricos.

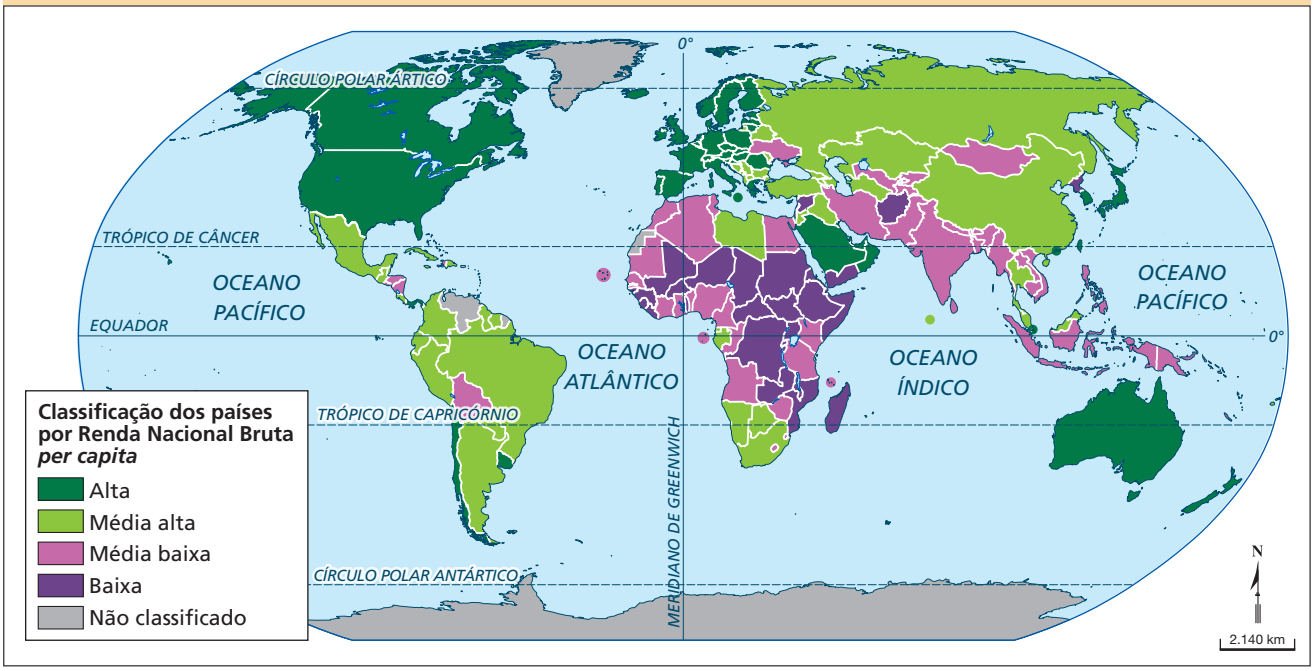
Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Quais regiões do mundo concentram mais países de renda média? E de renda baixa?
2. Como está classificado o Brasil em relação ao nível de renda?

A classificação dos países segundo a Renda Nacional Bruta *per capita*

O Banco Mundial, instituição ligada à Organização das Nações Unidas (ONU), classifica os países segundo a sua renda, medida pela Renda Nacional Bruta (RNB) *per capita*, em quatro grupos: países de renda alta (com RNB *per capita* acima de 13.205 dólares), países de renda média alta (com RNB *per capita* entre 4.256 dólares e 13.205 dólares), países de renda média baixa (com RNB *per capita* entre 1.086 dólares e 4.255 dólares), e países de renda baixa (com RNB *per capita* de 1.085 dólares ou menos).

Mundo: Renda Nacional Bruta *per capita* – 2022



Fonte: UNITED NATIONS. **World Economic Situation and Prospects 2023**. United Nations: New York, 2023. p. 119.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

Economias desenvolvidas, economias em transição e economias em desenvolvimento

Para fins analíticos, a ONU classificou os países de acordo com suas condições econômicas em três grandes categorias: economias desenvolvidas, economias em transição e economias em desenvolvimento.

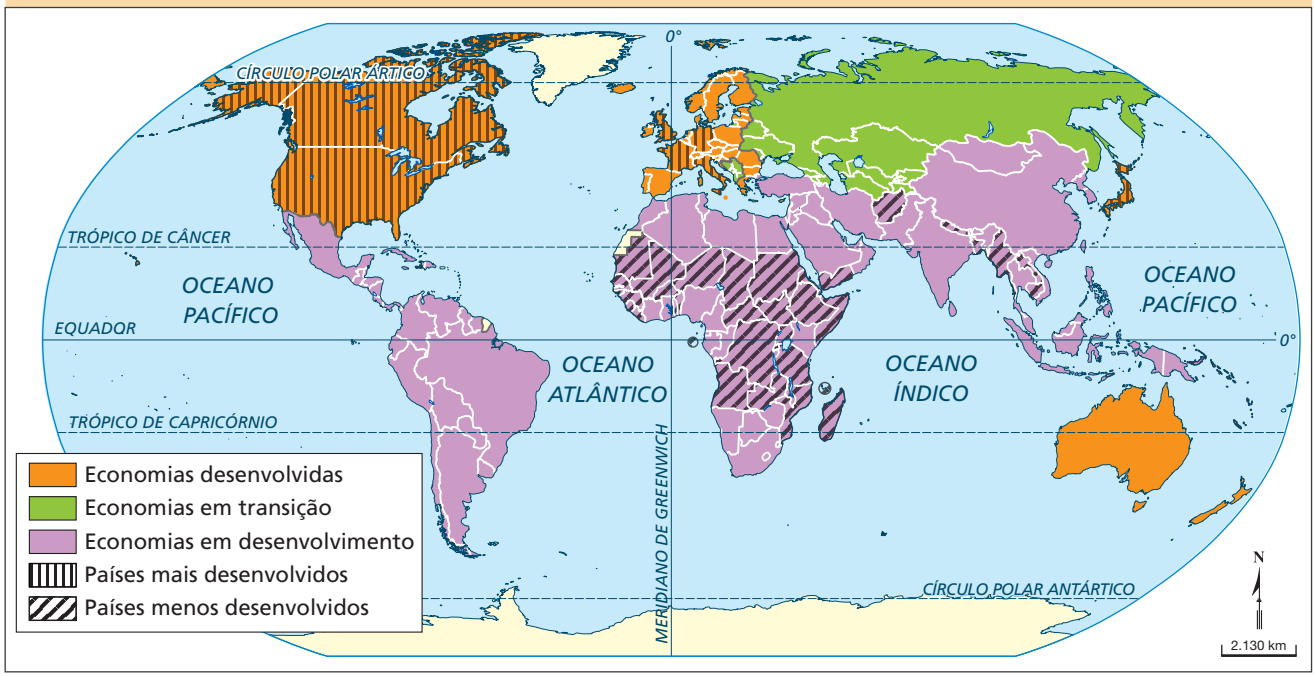
Entre as **economias desenvolvidas** encontram-se Canadá, Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia, Japão, Dinamarca, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Bélgica, Irlanda, Polônia, Itália, Espanha, Portugal, Países Baixos, Luxemburgo, Suíça, Suécia, Reino Unido, Noruega, Romênia, Eslováquia, Eslovênia, além de outros. Desse grupo, o Canadá, a França, a Alemanha, a Itália, o Japão, o Reino Unido e os Estados Unidos são considerados as sete maiores economias desenvolvidas, grupo conhecido como Grupo dos Sete (G7).

As **economias em transição** correspondem aos países socialistas, que estão passando por um processo de transição da economia planificada para a economia de mercado. Entre eles, encontram-se alguns países do sudeste da Europa, a Rússia e países oriundos do desmembramento da antiga União Soviética, como Armênia, Geórgia, Cazaquistão, Quirguistão, Tadjiquistão, Turcomenistão e Azerbaijão.

Do grupo de **economias em desenvolvimento**, além do Brasil, fazem parte os demais países da América Latina, países da Ásia e da África. Nesse grupo encontram-se os países menos desenvolvidos do mundo, com índices muito insatisfatórios em diversos aspectos socioeconômicos, por exemplo, escolaridade, acesso a saneamento básico, taxa de mortalidade infantil, além de serem pouco industrializados. O grupo é formado por boa parte dos países africanos (Angola, República Centro-Africana, Eritreia, Etiópia, Lesoto, Moçambique, Ruanda, Sudão, Sudão do Sul, Somália, Uganda e Tanzânia, entre outros), alguns asiáticos (Afeganistão, Bangladesh, Butão, Nepal, Iêmen) e Haiti, na América Central.

Cabe destacar que todas essas formas de classificar, agrupar ou regionalizar os países do mundo refletem condições socioeconômicas de cada país em determinado momento. Assim, elas são dinâmicas, não são estáticas, podendo ser alteradas de acordo com o maior ou menor nível de desenvolvimento dos países.

Mundo: economias desenvolvidas, em transição e em desenvolvimento



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. **World Economic Situation and Prospects 2023**. United Nations: New York, 2023. p. 117, 118, 120.

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

Estrutura do comércio internacional

O comércio mundial tem se intensificado com a globalização e com as facilidades tecnológicas nas comunicações e vendas. As mercadorias têm maior valor quanto maior for o uso intensivo de tecnologia. Entre os principais produtos de exportação dos países desenvolvidos estão os de maior **valor agregado**, ou seja, com maior quantidade de riqueza e tecnologia incorporadas durante o processo produtivo. Já os produtos exportados pelos países em desenvolvimento, geralmente *commodities*, têm menor valor.

Desde o final do século XX, têm ocorrido algumas mudanças nos padrões da divisão da produção e do comércio internacional, com o crescimento da participação dos países em desenvolvimento nas exportações de manufaturados.

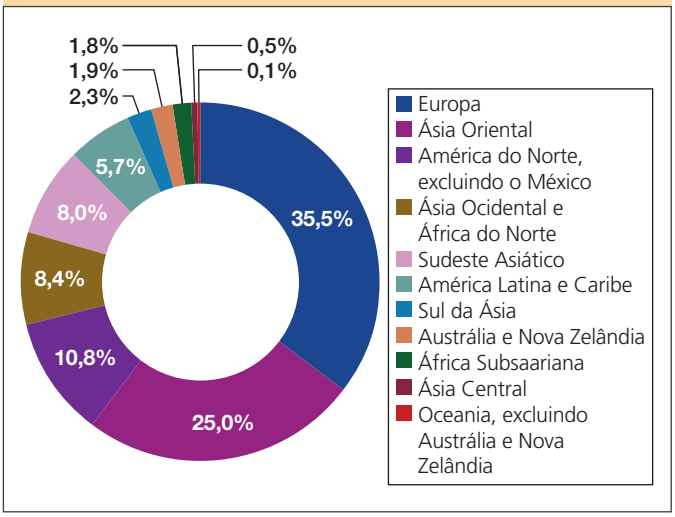
As mercadorias que circulam entre os países podem ser classificadas em:

- ***commodities* primárias**: mercadorias em estado bruto ou produtos primários que sofrem pouca ou nenhuma transformação, como café, soja, carnes, óleos vegetais e minérios;
- **produtos de baixa intensidade tecnológica**: que contam com intenso uso de mão de obra e recursos naturais, incluindo, por exemplo, os têxteis de algodão (intensivos em trabalho), o papel e a celulose (intensivos em recursos naturais) e os calçados;
- **produtos de média-baixa intensidade tecnológica**: borracha e produtos plásticos, derivados do petróleo e de outros combustíveis;
- **produtos de média-alta intensidade tecnológica**: equipamentos mecânicos, produtos químicos, automóveis e máquinas elétricas;
- **produtos de alta intensidade tecnológica**: mercadorias que exigem mão de obra mais qualificada, como aparelhos e componentes eletrônicos e de informática, produtos da indústria farmacêutica e aviões.

O êxito no mercado internacional não ocorre apenas pela produção e pela exportação de grande volume de mercadorias. O importante é o valor agregado à mercadoria. Em geral, os países que mais agregam alta tecnologia à produção são os desenvolvidos.

Televisores, *notebooks*, *smartphones*, *videogames*, automóveis, entre outros, são produtos com alto valor agregado. Fabricantes desses e de outros produtos que utilizam *chips* e *microchips* ainda sentiam, em meados de 2023, os efeitos da escassez de semicondutores no mercado mundial, ocorrida com maior ênfase nos anos de 2021 e 2022, em razão principalmente da pandemia de covid-19. Semicondutores são feitos de silício e são a principal matéria-prima na produção de *chips* e *microchips*. Entre 2021 e 2022, indústrias de automóveis, por exemplo, reduziram o número de unidades produzidas, atrasaram entregas e elevaram preços devido à falta de semicondutores, além de demitir trabalhadores. A produção de semicondutores está concentrada em um pequeno número de indústrias localizadas na Ásia: em Taiwan (o maior fornecedor do componente), na Coreia do Sul e na China. Percebe-se que, atualmente, a cadeia produtiva global que consome esses componentes depende desses três países, principalmente.

Mundo: participação regional nas exportações mundiais totais – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. **2022 International Trade Statistics Yearbook**. Nova York: ONU, 2023. v. 1. p. 3.

ODS 9

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Quais são as duas principais regiões que dominam o mercado de exportações?
2. Que tipo de mercadoria é produzido nas regiões que mais exportam no total mundial?

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

A integração desigual do antigo bloco socialista

A nova flexibilidade dos processos produtivos colocou as economias dos países que formavam o bloco socialista em grandes dificuldades. No sistema socialista, o Estado tinha a função de distribuir bens e serviços para os cidadãos de acordo com suas necessidades. Conselhos e assembleias ligados ao Estado passaram a controlar e a planificar a economia, administrando e distribuindo a produção.

Dessa forma, a industrialização desses países foi conduzida pelo Estado, com foco na produção para fins militares e nas indústrias de base, isto é, indústrias responsáveis pelo processamento de matérias-primas brutas, que são a base para outros ramos industriais. O sistema de produção era previsto em **planos estatais** de vários anos (em geral cinco) e, portanto, era rígido e necessariamente baseado no estilo fordista – caracterizado pela produção em massa, pela racionalização dos processos produtivos, estruturados em linhas de produção e pela especialização do trabalho.

A indústria socialista não se adaptava facilmente aos padrões da nova economia flexível, que exigia produtos customizados, produção com estoques baixos e equipes multifuncionais em constante processo de reciclagem. Havia muita dificuldade para produzir bens finais apreciados pelas pessoas, como eletrodomésticos, aparelhos de som e de vídeo, cosméticos, perfumes e automóveis. Como as metas eram quantitativas, nem sempre havia incentivos para que os produtores prestassem a devida atenção à qualidade dos produtos.

Na Rússia, por exemplo, a transição da economia planificada para a de mercado tem buscado a modernização visando colocar o país em condições de responder aos novos imperativos da globalização. Entretanto, permanecem ainda muitos problemas da época anterior.

As economias socialistas não participaram, inicialmente, da Terceira Revolução Industrial, a não ser de forma marginal. Apesar do grande avanço da ciência na União Soviética e em outros países do bloco, houve muita dificuldade de desenvolvimento de aplicações econômicas para os novos conhecimentos.

Nas economias capitalistas, contudo, a concorrência entre as empresas fazia com que cada conquista científica virasse rapidamente um produto gerador de novos lucros, enquanto nas empresas estatais socialistas os preços e os lucros já estavam predeterminados no planejamento estatal.

Na atualidade, muitos países que viveram sob o sistema socialista vêm colhendo bons resultados econômicos, como a República Tcheca e a Hungria. Diversos países do Leste Europeu, por exemplo a Polônia e a Romênia, se integraram às redes geográficas e às cadeias produtivas globais por meio de fusões ou *joint ventures* (expressão de origem inglesa que significa a união de duas ou mais empresas já existentes para realizar uma atividade econômica comum).



MARTYN EVANS/ALAMY/FOTOARENA

Trabalhadoras atuando em fábrica de rolamentos em Debrecen, Hungria. Fotografia de 2019.

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

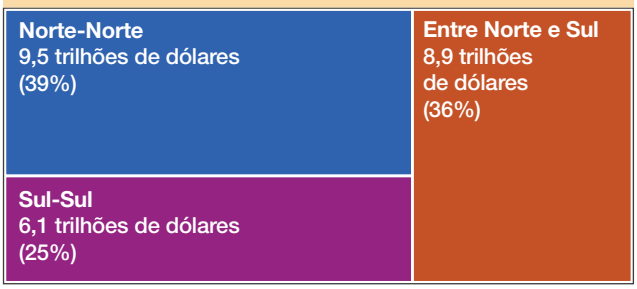
As economias emergentes e a policentralidade

As economias emergentes vêm se destacando na economia globalizada. Por disporem de certa infraestrutura industrial, têm recebido grandes investimentos estrangeiros e apresentado acelerado crescimento econômico. Além disso, contam com disponibilidade de mão de obra barata e sua produção é voltada para o mercado externo. Nesse contexto, destacam-se Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – os chamados **Brics** –, além de Turquia e Indonésia, entre outros.

Assim, desde 1990 acentuou-se a tendência de formação de um **espaço econômico policêntrico** (com diversos centros), marcado principalmente pela influência crescente dos países asiáticos. Nesse cenário, a China destacou-se, no início, como a "fábrica" da economia global e, nos dias de hoje, liderando, inovações tecnológicas em diversos setores. A Índia também vem apresentando acelerado crescimento econômico.

Os países do Sul, além de estarem interligados globalmente, estão interligados uns aos outros. A integração desses países no comércio global pode ser constatada pelo crescimento de suas vendas e pela variedade de parceiros e produtos. Ainda assim, o fortalecimento do comércio entre países do Norte é consideravelmente maior.

Relações comerciais internacionais – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: ONU. **Unctad handbook of statistcs 2022**. Genebra: ONU, 2022. Disponível em: https://hbs.unctad.org/trade-structure-by-partner/. Acesso em: 23 jul. 2024.

A Organização Mundial do Comércio (OMC)

Antes da Segunda Guerra Mundial, a cobrança de impostos sobre mercadorias estrangeiras era uma prática bastante utilizada para proteger as empresas nacionais da concorrência externa, política que ficou conhecida como **protecionismo econômico**.

A União Europeia e os Estados Unidos sempre exportaram seus produtos industriais e serviços com taxas aduaneiras mais baixas que as de outros países e, frequentemente, ofereciam créditos protecionistas às suas exportações agrícolas – limitando a venda desses produtos pelos países em desenvolvimento –, prática que acentuou a desigualdade de condições dos países no comércio mundial.

Com o término da guerra e a crescente globalização da produção, as tarifas alfandegárias passaram a ser estabelecidas por acordos internacionais. Em 1947, os vinte países mais industrializados do mundo assinaram e passaram a colocar em prática o Acordo Geral de Tarifas e Comércio, que ficou conhecido pela sigla **Gatt** (General Agreement on Tariffs and Trade, em inglês).

Pressionados pelas potências econômicas, cada vez mais países aderiram ao Gatt. No início de 1990, representantes de mais de cem países participaram de negociações que visaram diminuir tarifas e facilitar o livre-comércio. Em janeiro de 1995, o Gatt foi substituído pela **Organização Mundial do Comércio** (OMC), um fórum permanente de negociação das regras que devem reger a concorrência internacional.

Em diversas negociações, esse organismo tem favorecido os países mais industrializados, como na Rodada do Uruguai (1986 e 1994), na Rodada do Milênio (1999) e na **Rodada de Doha**, que se iniciou em 2001 no Catar, mas, em razão de diversos entraves e da impossibilidade de consenso entre os participantes, até o início de 2024 ainda não havia sido concluída.

Regionalização na globalização

O comércio internacional tem sido um dos principais impulsionadores da globalização, fundamental para o aumento da interdependência entre os países. O **comércio extrarregional** (fora da região) vem apresentando grande crescimento.

Parece contraditório, mas, mesmo no auge da globalização, os países têm feito cada vez mais acordos preferenciais, levando a um aumento da regionalização do comércio. Há também uma tendência na economia global, entre países que apresentam vantagem locacional, de dispersão da produção industrial e a posterior integração da cadeia produtiva para montagem do produto. Por exemplo, a China centraliza a montagem de mercadorias que foram produzidas em outros países asiáticos, o que tem incentivado as trocas internacionais e absorvido grande parte do **comércio intrarregional** (no interior de uma região). A partir de 2019, a pandemia da covid-19 e a Guerra da Ucrânia foram também fatores de intensificação das trocas intrarregionais.

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

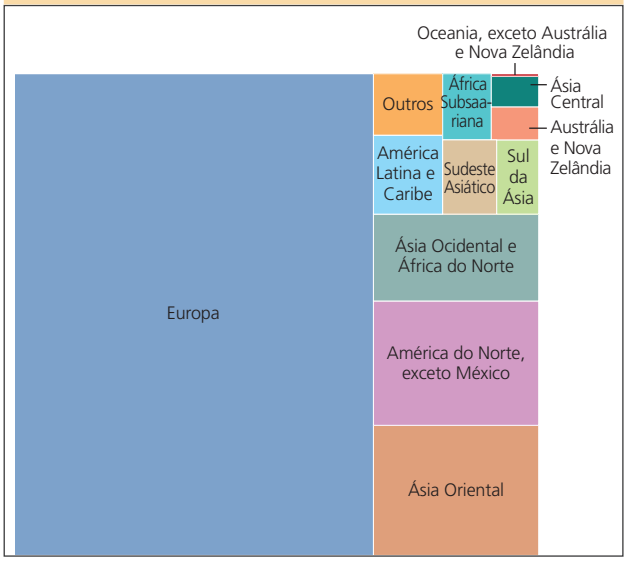
Os dados sobre as trocas comerciais intrarregionais apresentados nesta página foram retirados de: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. **2022 International Trade Statistics Yearbook**. Nova York: ONU, 2023. v. 1. p. 3-14.

Desde a década de 1990, as trocas intrarregionais se tornaram mais significativas. Em 2022, 68,3% das exportações totais europeias foram feitas entre países do próprio continente; na Ásia Oriental, as exportações representaram 31,9% do total exportado pela região; na América do Norte (exceto México), a porcentagem foi de 30,6%; no Sudeste Asiático, 22,3%; na América Latina e Caribe, 15%; e na Ásia Ocidental e África do Norte, 16,5%.

Os produtos manufaturados comercializados são principalmente produtos químicos, equipamentos de telecomunicações, produtos da indústria automotiva, entre outros. Os produtos agroalimentares têm diminuído sua participação em valor no comércio mundial, ao mesmo tempo que o volume comercializado aumenta.

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

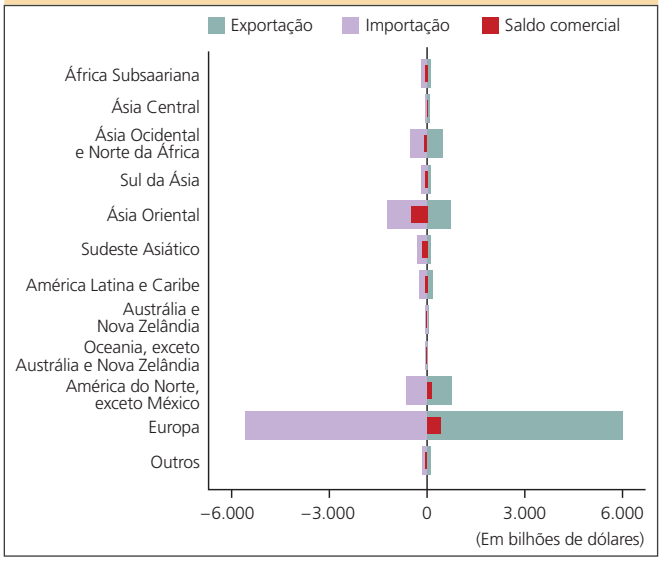
Europa: principais parceiros comerciais, por região – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. **2022 International Trade Statistics Yearbook**. Nova York: ONU, 2023. v. 1. p. 6.

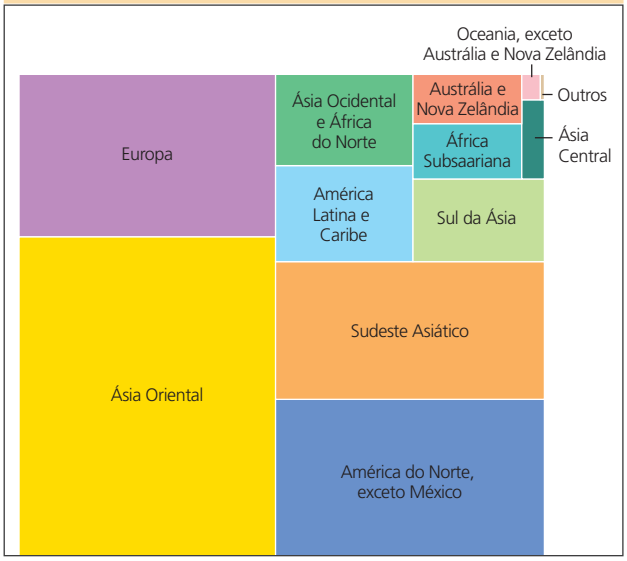
Europa: balança comercial com outras regiões (em bilhões de dólares) – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. **2022 International Trade Statistics Yearbook**. Nova York: ONU, 2023. v. 1. p. 6.

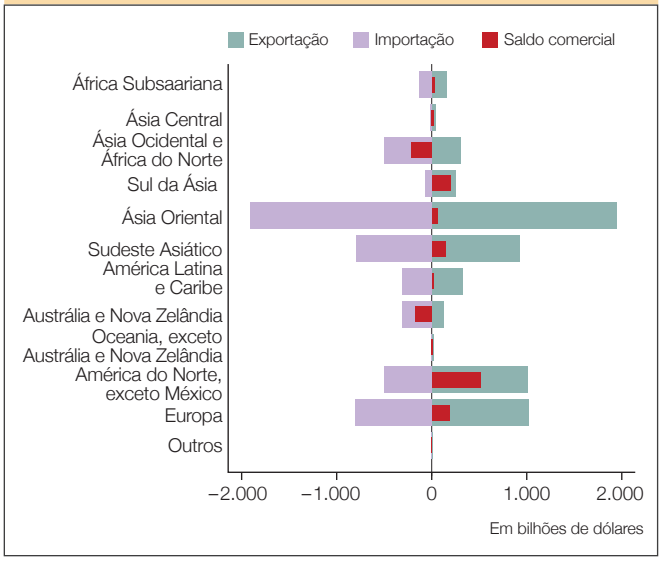
Ásia Oriental: principais parceiros comerciais, por região – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. **2022 International Trade Statistics Yearbook**. Nova York: ONU, 2023. v. 1. p. 5.

Ásia Oriental: balança comercial com outras regiões (em bilhões de dólares) – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. **2022 International Trade Statistics Yearbook**. Nova York: ONU, 2023. v. 1. p. 5.

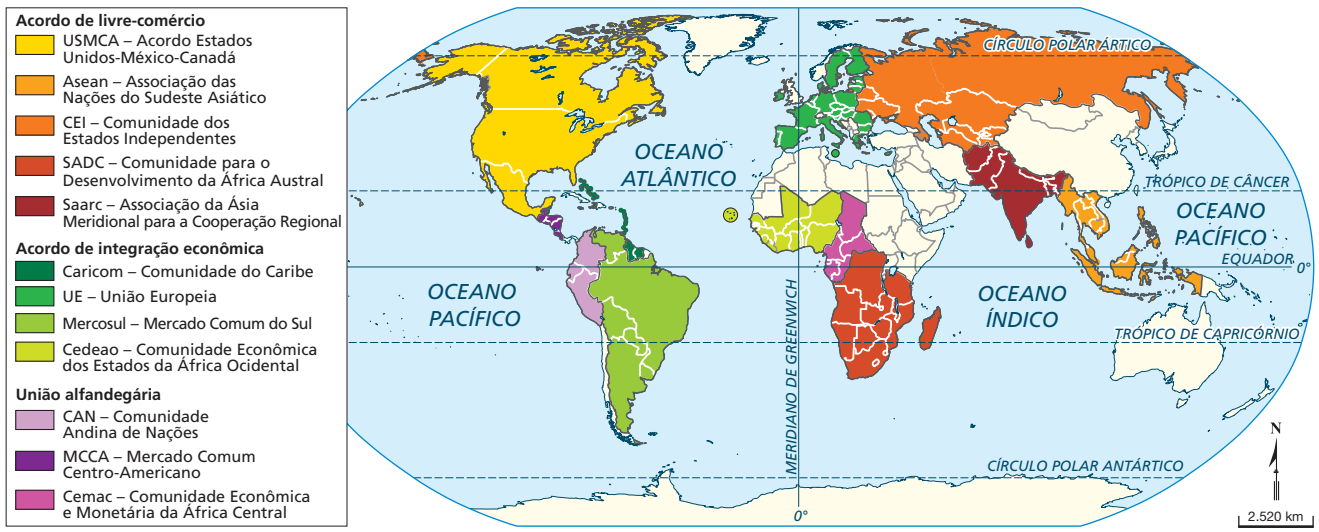
Os blocos econômicos

Por meio da internacionalização da economia, embora persistam as fronteiras e as diferenças nacionais, muitos países se uniram para formar blocos econômicos, comerciais e políticos.

Existem diversos tipos de associação entre países: a **integração econômica** reúne países para ampliar os mercados nacionais; a **zona de livre-comércio** objetiva eliminar ou reduzir taxas alfandegárias; a **união alfandegária** ou aduaneira propõe, além dos benefícios da área de livre-comércio, a criação de regras comuns para trocas com países exteriores ao bloco e a abertura de mercados internos; o **mercado comum**, além das vantagens das fases anteriores, libera o fluxo comercial, de capitais, de mão de obra e de serviços entre os países do bloco; a **união monetária** inclui, ainda, a coordenação de políticas econômicas, a defesa e a utilização de moeda única.

O mapa representa alguns dos blocos econômicos formados com o objetivo de ampliar a integração comercial entre os países-membros.

Mundo: blocos econômicos comerciais – 2024



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Em julho de 2024, a Venezuela se encontrava suspensa de todos os direitos e obrigações inerentes à sua condição de Estado Parte do Mercosul.

Fontes: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 60; MERCOSUL. Disponível em: https://www.mercosur.int/pt-br/. Acesso em: 22 jul. 2024.

Os megablocos

Nas últimas décadas do século XX, consolidaram-se três grandes centros econômicos internacionais liderados pelos principais polos capitalistas: Estados Unidos, União Europeia e Japão. A disputa pelo mercado global regionalizou-se com a formação de grandes blocos econômicos liderados por esses polos.

O Nafta

O **Acordo de Livre Comércio da América do Norte** (Nafta), assinado em 1988, foi criado para aumentar a integração e eliminar barreiras alfandegárias entre os países da América do Norte, mas são os Estados Unidos que lideram esse bloco. O Nafta começou a vigorar em 1994, ajudando os Estados Unidos a enfrentar a concorrência dos países europeus e do Japão.

Se as economias dos Estados Unidos e do Canadá se complementam, a aliança com o México sempre teve caráter geopolítico, uma vez que as crises nesse país atingem os Estados Unidos – especialmente por aumentarem o contingente de imigração ilegal. Entretanto, os Estados Unidos e o Canadá se beneficiam dessa integração porque o México fornece mão de obra barata aos complexos industriais desses países, além de ter um atraente mercado consumidor em potencial.

A divisão de trabalho continua deixando ao México as tarefas intensivas em mão de obra e produção de mercadorias que agregam baixa tecnologia, enquanto os produtos que incorporam tecnologia avançada são fabricados nos Estados Unidos e no Canadá.

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

© ADÃO ITURRUSGARAI



Livre-comércio, cartum de Adão Iturrusgarai, 2015.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Interprete o cartum representando o bloco Nafta.
2. Que relação pode ser feita entre os caminhões e o que transportam?

A expansão das exportações mexicanas se deve principalmente aos produtos fabricados nas diversas **zonas francas**. Nesses locais se estabeleceram indústrias montadoras, as **maquiladoras**, que importam peças, montam o produto final e o exportam com isenção de impostos. Assim, a maior parte do conteúdo das exportações mexicanas não é nacional. Nos Estados Unidos, a desconcentração espacial de empresas em direção ao México reduziu a oferta de empregos.

Soma-se a esses problemas o fato de que, por causa dos subsídios agrícolas, o milho, alimento básico dos mexicanos, passou a ser importado dos Estados Unidos a preços mais baixos, desarticulando a economia rural mexicana e provocando êxodo rural, pressão nas cidades e aumento das migrações. Desde a década de 2000, a utilização do milho estadunidense para a produção de etanol e a consequente elevação do preço do produto acentuaram ainda mais a crise no México.

As tensões na fronteira entre o México e os Estados Unidos provocadas pelo acirramento do controle da entrada de imigrantes ilegais em território estadunidense, após quase 25 anos de existência do Nafta, por pouco não levaram o acordo ao colapso.

Depois de intensas negociações, um novo acordo foi assinado em 2018 com o nome **Acordo Estados Unidos-Canadá-México** (USMCA, de United States-Mexico-Canada Agreement, em inglês; ou T-MEC, de Tratado México, Estados Unidos y Canadá, em espanhol). O novo acordo estabeleceu algumas mudanças em comparação com o antigo, como a diminuição das barreiras alfandegárias do setor agropecuário canadense; a inclusão de barreiras de proteção à propriedade intelectual (medicamentos, inovações na agricultura, principalmente das empresas agropecuárias e farmacêuticas estadunidenses), a limitação de salários de trabalhadores, a garantia de produção de 75% das peças de veículos em um dos três países do bloco, a liberação do mercado canadense de laticínios, a transferência de parte do setor automotivo do México para os Estados Unidos e a inclusão de mecanismos de revisão do acordo (válido por dezesseis anos e revisto a cada seis), entre outras medidas. Ainda assim, na prática, os maiores beneficiados são os Estados Unidos.

Trecho do muro construído entre San Diego, nos Estados Unidos, e Tijuana, no México, durante o mandato do presidente estadunidense Donald Trump. Foto de 2019.



MIKE BLAKE/REUTERS/FOTOARENA

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

União Europeia

A criação de blocos econômicos com a finalidade de fortalecer e ampliar mercados nacionais já era uma realidade na Europa desde 1944, quando Bélgica, Países Baixos e Luxemburgo formaram o **Benelux** para eliminar as barreiras alfandegárias.

O **Mercado Comum Europeu**, criado em 1957, foi o embrião da União Europeia (UE). Originada do Tratado de Maastricht, assinado em 1992, a União Europeia promoveu relações econômicas privilegiadas entre os países-membros.

A **União Europeia**, que reunia 27 países em 2023, além de ter estabelecido um mercado comum, propõe-se a gerir domínios até então considerados internos e soberanos aos Estados europeus, como a política externa e de segurança, ou assuntos internos, como a imigração.

Diferenças na União Europeia

Na União Europeia, em 1999, foi implantada a união monetária com o estabelecimento de uma moeda única, o **euro**. O objetivo da criação dessa moeda comum era fortalecer as relações comerciais realizadas entre os países do bloco, favorecendo a formação e o crescimento de empresas europeias. A entrada na **zona do Euro**, no entanto, exigia a realização de consultas populares (plebiscitos) em cada país, o que possibilitou a não adesão à moeda única por alguns países, como fizeram a Suécia e a Dinamarca.

Embora a consolidação do bloco tenha propiciado efeitos positivos às economias europeias, ainda há obstáculos para a unificação efetiva. Diferenças econômicas e a oposição de setores em diversos países impedem a formação de um Estado supranacional.

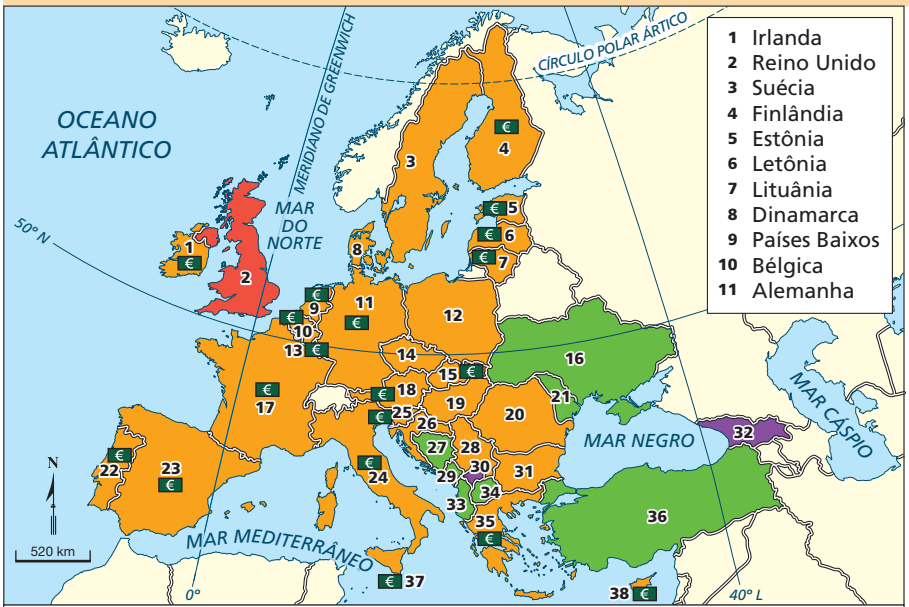
Em 2016, após uma consulta popular que dividiu o país, o Reino Unido decidiu sair da União Europeia. Essa decisão, resultado de um movimento que ficou conhecido como **Brexit** (junção das palavras inglesas *britain*, que significa "britânico", e *exit*, que significa "saída"), envolveu um longo processo de negociações no que diz respeito às relações econômicas e políticas do Reino Unido com os países do bloco europeu e ao trânsito e à permanência de cidadãos britânicos nos países do bloco. A saída do Reino Unido foi oficializada somente em 31 de janeiro de 2020.



SIMON DAWSON/REUTERS/FOTOARENA

Em Londres, apoiadores comemoram a saída do Reino Unido do bloco da União Europeia. Foto de 2020. A decisão foi aprovada em plebiscito por 52% dos britânicos.

União Europeia – 2023



1 Irlanda
2 Reino Unido
3 Suécia
4 Finlândia
5 Estônia
6 Letônia
7 Lituânia
8 Dinamarca
9 Países Baixos
10 Bélgica
11 Alemanha
12 Polônia
13 Luxemburgo
14 República Tcheca
15 Eslováquia
16 Ucrânia
17 França
18 Áustria
19 Hungria
20 Romênia
21 Moldávia
22 Portugal
23 Espanha
24 Itália
25 Eslovênia
26 Croácia
27 Bósnia-Herzegovina
28 Sérvia
29 Montenegro
30 Kosovo
31 Bulgária
32 Geórgia
33 Albânia
34 Macedônia
35 Grécia
36 Turquia
37 Malta
38 Chipre

Países-membros da União Europeia
Países candidatos à adesão
Países potencialmente candidatos
Retirou-se do bloco em 31 de janeiro de 2020
€ Países que adotam o euro

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fontes: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 93; UNIÃO EUROPEIA. **Princípios, países e história**. Disponível em: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history_pt. Acesso em: 27 jul. 2024.

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

Apec

A **Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico** (Apec) tornou-se um bloco econômico em 1993, na Conferência de Seattle, nos Estados Unidos, englobando 21 países asiáticos, americanos e da Oceania.

O objetivo do bloco é promover o desenvolvimento da economia da região da Ásia e do Pacífico por meio do incremento do comércio, da cooperação econômica e da redução de barreiras alfandegárias, estabelecendo uma zona de livre-comércio. No entanto, o bloco é formado por economias muito distintas do ponto de vista político, econômico e cultural.

Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico (Apec) – 2023



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: ASIA-PACIFIC Economic Cooperation, 2023. Disponível em: https://www.apec.org/about-us/about-apec/member-economies. Acesso em: 27 jul. 2024.

Acordo Abrangente e Progressivo para a Parceria Transpacífica (CPTPP)

Desde 2016, alguns países com litoral no Oceano Pacífico, todos pertencentes também à Apec, assinaram um acordo para a formação de um bloco comercial que ficou conhecido como **Acordo Transpacífico de Cooperação Econômica** (TPP). Em 2017, os Estados Unidos, que haviam participado desse processo, se retiraram, mas, no mesmo ano, o acordo foi resgatado e renomeado como **Tratado Integral e Progressista de Associação Transpacífico** (TPP11), assinado por 11 países: Austrália, Brunei, Canadá, Chile, Malásia, México, Japão, Nova Zelândia, Peru, Cingapura e Vietnã.

O TPP11, como ficou conhecido, defende a liberação comercial e se opõe aos países que, contraditoriamente, sempre defenderam a liberalização dos mercados, mas que praticavam o protecionismo de seus produtos, como os Estados Unidos e o Reino Unido. Com o acordo, o Japão poderá ampliar a sua influência na Ásia e a competição com a China ficará mais acirrada. Na América, o Canadá e o México ganham poder de negociação com os Estados Unidos no Acordo Estados Unidos-México-Canadá (USMCA).

Atualmente o TPP11 é conhecido por **Acordo Abrangente e Progressivo para a Parceria Transpacífica** CPTPP, sigla em inglês para Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership), novo nome do bloco, e recebeu um novo membro, o Reino Unido, que assinou sua adesão ao bloco em março de 2023.

A China e o comércio mundial

Além de participar de blocos como a Apec e de tratados de cooperação político-econômica, a China, maior potência comercial em 2022, tem adotado a estratégia de abrir caminhos comerciais a fim de ampliar a integração econômica com outros continentes por meio da **Iniciativa do Cinturão e Rota** (Belt and Road Initiative – BRI, em inglês), também conhecida como Nova Rota da Seda. O nome vem do século II a.C., quando a China liberou o seu comércio com o Ocidente e ampliou sua influência na Ásia e na Europa, criando rotas e acordos para exportar seda e outros produtos.

Lançado em 2013, o projeto tem tornado acessíveis mercados e mercadorias por meio da construção de portos, ferrovias (algumas de alta velocidade), rodovias, gasodutos, oleodutos, redes de telefonia e internet em cooperação com países africanos, asiáticos e europeus.

Esse projeto é composto de acordos bilaterais entre a China e mais de sessenta países e propõe mais do que promover a cooperação econômica: oficialmente, almeja estabelecer intercâmbio cultural e a paz e a prosperidade entre os países. Estrategicamente, a China avança na sua pretensão de assumir a liderança mundial. No entanto, muitos analistas veem na expansão chinesa a possibilidade de endividamento e de dependência dos países que estão recebendo os investimentos, principalmente os africanos.

Em 2022, a Rússia e a China discutiram parcerias para tornar a Iniciativa do Cinturão e Rota, além de comercial, um organismo geopolítico estratégico.

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

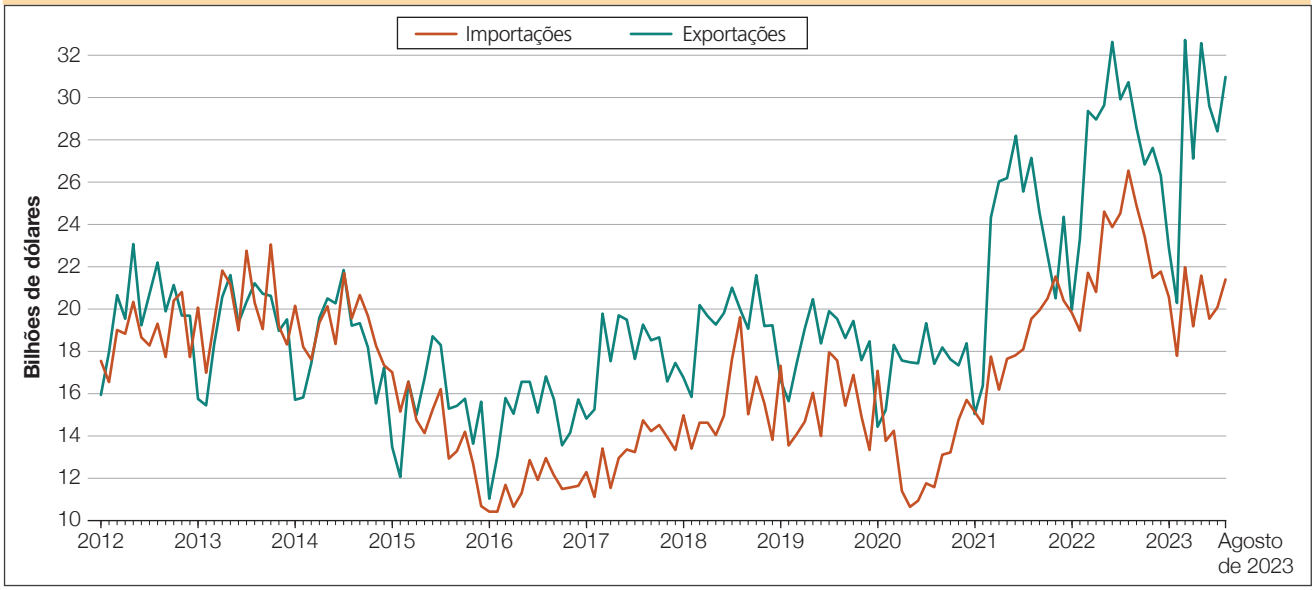
Brasil: comércio exterior e a integração global

O Brasil, embora tenha apresentado crescimento das exportações, do nível da industrialização e da grande produção de alimentos e matérias-primas, ocupava, em 2021, a vigésima quinta posição no comércio internacional, participando dos fluxos comerciais globais de mercadorias com apenas 1,3% do total. A modesta porcentagem, em grande parte, é resultado de uma pauta comercial voltada à exportação de mercadorias de baixo valor agregado.

Em 2022, os produtos básicos, sobretudo as *commodities* agropecuárias e minerais (minério de ferro, petróleo bruto e soja), representavam quase a metade da pauta de exportações brasileiras. O Brasil exporta, além disso, produtos industrializados com baixa tecnologia empregada, como papel, celulose, têxteis, artigos de couro e sapatos. Os produtos de alta intensidade tecnológica, por exemplo, aviões e automóveis, representam por volta de 1,8% das exportações brasileiras.

O país tem apresentado saldo positivo no comércio exterior desde 2001, que pode ser explicado pelo **superávit** (arrecadação maior que as despesas) nas exportações de *commodities* primárias (que tiveram cotações elevadas no período citado) e de outros produtos, compensando, desse modo, os gastos com a importação de produtos de alta intensidade tecnológica.

Brasil: exportação e importação – 2012 a 2023



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

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

Fonte: BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **ComexVis**. Disponível em: https://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis/1/1. Acesso em: 24 jul. 2024.

O intercâmbio multidirecional

O comércio exterior brasileiro é multidirecional: exportações e importações são estruturadas sobre vários eixos com base no estabelecimento de diversas parcerias.

Apesar de o Brasil depender dos mercados europeu e estadunidense para expandir as exportações de mercadorias, o governo brasileiro tem procurado incrementar o intercâmbio com os "países continentais", estabelecendo relações comerciais principalmente com a China, a Rússia e a Índia.

Depois de muitos anos como o principal parceiro comercial do Brasil, em 2009 os Estados Unidos foram ultrapassados pela China, que se mantém nessa posição. As exportações para a China são compostas basicamente de *commodities*, como minério de ferro, soja e celulose. Desse país, o Brasil importa veículos e tratores, produtos eletrônicos, aparelhos transmissores e receptores, ou seja, produtos de média-alta e de alta tecnologia.

Em 2022, os dez maiores parceiros comerciais do Brasil foram a China, os Estados Unidos, a Argentina, a Alemanha, a Índia, os Países Baixos, o Chile, a Espanha, o México e o Japão. Os maiores déficits comerciais ficaram com os Estados Unidos e a Alemanha, e o maior saldo, com a China. A África ganha importância com a Nigéria em virtude das importações de petróleo. Na América do Sul, o principal parceiro é a Argentina.

Os dados sobre o comércio externo brasileiro e intercâmbio comercial com o Mercosul foram obtidos em: BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **ComexVis**. Disponível em: https://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis/1/1; BRASIL. **Sistemas de Comércio Exterior – Siscomex**. Acordos comerciais, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/siscomex/pt-br/acordos-comerciais/mercosul-uniao-europeia. Acessos em: 24 jul. 2024. WORLD TRADE ORGANIZATION. **World Trade Statistical Review 2022**. Genebra: WTO, 2022. p. 58.

O Mercado Comum do Sul

O **Mercado Comum do Sul** (Mercosul) foi criado em 1991 com a assinatura do Tratado de Assunção. Inicialmente, os países integrantes estabeleceram um acordo de livre-comércio, sem uma política comercial comum. Em 1995 entrou em vigor a união aduaneira, com tarifas externas comuns para todos os países signatários.

Os países integrantes são Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela. O Chile é membro associado ao Mercosul desde 1996; em 2003, o Peru também se associou ao bloco; Colômbia e Equador, em 2004, seguidos por Venezuela, em 2012, Guiana e Suriname, em 2013. Desde 2012, a Bolívia está em processo de adesão. A Venezuela, no entanto, foi suspensa do bloco em 2016 por descumprir cláusulas do contrato firmado entre os países-membros.

O Mercosul conta com uma população superior a 299 milhões de habitantes, segundo dados de 2022, e representa um grande mercado consumidor. A Argentina e o Brasil são os países com maior importância econômica da região.

O acordo tem promovido relevantes negociações com a União Europeia, importante parceiro comercial do bloco. Desde 2004, havia negociações para a entrada de produtos da agroindústria no mercado europeu e, em junho de 2019, o Mercosul e a União Europeia fecharam um acordo de livre-comércio.

Esse acordo visa intensificar um mercado que envolve mais de 780 milhões de habitantes, quase 25% do PIB mundial e mais de 100 bilhões de dólares provenientes da movimentação comercial entre os países dos dois blocos. Para que ele se efetue, no entanto, vai ser preciso que as economias se adaptem às exigências dos parceiros envolvidos; além disso, o acordo deve ser aprovado pelos parlamentos de todos os países, etapa que até meados de 2024 ainda não tinha sido concluída.

Da parte da União Europeia há preocupações com relação à preservação ambiental no Brasil e com as garantias de direitos dos povos indígenas nas áreas de expansão das atividades agrícolas brasileiras. Em relação aos interesses comerciais do Mercosul, o acordo deve trazer vantagens para os exportadores de *commodities*, mas coloca em risco a produção industrial, principalmente da Argentina e do Brasil. Até a indústria alimentícia, de baixa inovação tecnológica, sofrerá forte concorrência das empresas europeias, o que pode acelerar o processo de desindustrialização da América do Sul.

Sugestão

Comércio exterior brasileiro

José Lopes Vazquez. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

A obra trata do comércio na economia global, da rapidez e da agilidade dos intercâmbios na era digital, da formação de blocos regionais e da disputa pelo mercado mundial. Aborda também o comércio exterior brasileiro, incluindo o Mercosul.



62ª Cúpula do Mercosul, ocorrida em Puerto Iguazú, na Argentina. Fotografia de 2023. No encontro, foram discutidos o acordo com a União Europeia e medidas para o fortalecimento das economias do bloco.

NELSON ALMEIDA/AFP/GETTY IMAGES

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

Comércio exterior e relações internacionais

MARI NEAIME FOTOGRAFIA



Feira de negócios China Homelife Brazil, em São Paulo, 2022. Esse tipo de evento atrai empresas que buscam desenvolver atividades de importação e exportação.

Desde o fim da Guerra Fria, as relações econômicas internacionais passaram por transformações substanciais. Com o aprofundamento do processo de globalização, os investidores passaram a poder transportar o capital rápida e facilmente de um país para outro, sempre em busca de oportunidades de melhores rendimentos. Muitas empresas se tornaram transnacionais e formaram-se vários blocos econômicos para fortalecer as economias de determinados grupos de países. Em um mundo cada vez mais multipolar, no qual as relações internacionais tendem a ser mais dinâmicas e complexas, o papel dos profissionais especializados em relações internacionais ganhou relevância. Eles atuam em várias frentes, como empresas responsáveis por diferentes etapas do processo de exportação e importação, instituições financeiras e institutos de pesquisa, e em órgãos públicos e internacionais, principalmente diplomáticos.

Analise a seguir algumas carreiras possíveis na área:

- **Curso técnico em comércio exterior**: no curso técnico, o profissional é habilitado para auxiliar em análises de mercado, mobilizando conhecimentos sobre regras e políticas cambiais específicas de diferentes países; controlar e colocar em prática atividades que integram o processo de importação e exportação; elaborar planilhas de custos, preços e tributos; dominar os percalços burocráticos e os trâmites aduaneiros em operações de importação e exportação e executar procedimentos de transporte, armazenamento e logística internacional.
- **Curso técnico superior em comércio exterior**: a formação em comércio exterior prepara o profissional para se responsabilizar por todas as fases do comércio exterior, desde o planejamento, inclusive transações cambiais e contratos. Ele também poderá fazer prospecção e pesquisa de oportunidades de mercados voltados a atividades de importação e exportação, negociar e executar operações nos âmbitos legais, tributários e cambiais inerentes ao processo de importação e exportação, coordenar fluxos de embarque e desembarque de produtos. Estará, ainda, capacitado para avaliar e emitir parecer técnico em sua área de formação.
- **Curso superior de relações internacionais**: a graduação qualifica o profissional para fazer análises do cenário global e compreender a dinâmica da relação entre países em diferentes âmbitos (econômico, político, cultural etc.), a fim de atuar como mediador em relações internacionais, tornando-as mais fluidas. Assim, ele estará preparado para, entre outras funções, coletar informações importantes para o governo brasileiro, para uma empresa, associação ou organismo nacional ou internacional; intermediar negociações e firmar contratos internacionais; atuar como consultor na área de comércio exterior, avaliando oportunidades de negócios, orientando investimentos e facilitando o diálogo entre as partes envolvidas; atuar na diplomacia internacional; desenvolver e orientar estratégias de *marketing* internacional; planejar e gerenciar logística internacional.

As áreas de comércio exterior e relações internacionais vivem um processo de expansão desde o final do século passado, como efeito da globalização. Em 2022, por exemplo, relações internacionais esteve entre os três cursos mais disputados da Universidade de São Paulo, com 54,7 candidatos por vaga, ficando atrás somente de medicina e psicologia. Essas são carreiras bastante procuradas pelos estudantes em virtude das oportunidades de trabalho no exterior, das viagens internacionais e da boa remuneração.

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

Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. As Grandes Navegações, que se iniciaram após o século XV, foram um marco da construção de um espaço econômico mundial, por meio do qual mercadorias e riquezas poderiam ser deslocadas de uma porção do planeta a outra.

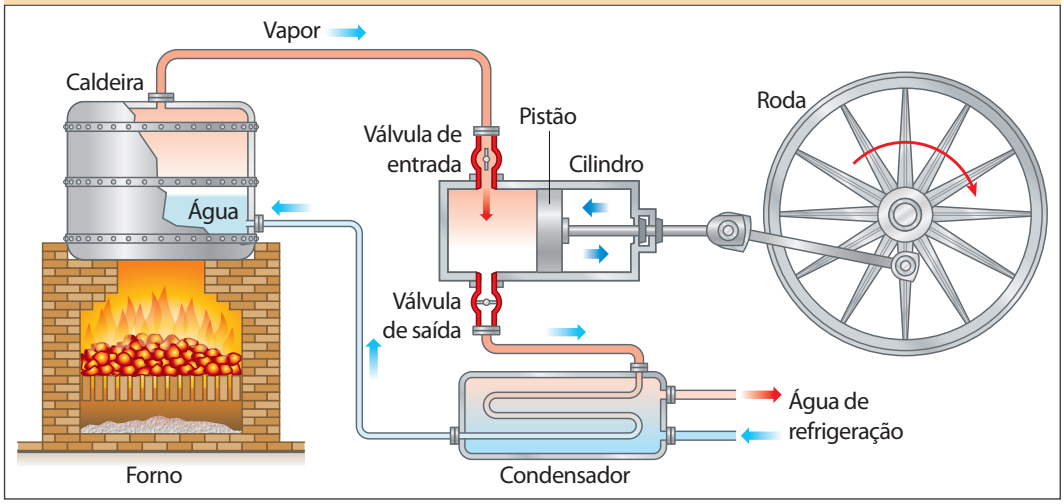
a. Qual era a origem principal das riquezas que desembarcavam em solo europeu durante as Grandes Navegações?

b. Que tipo de relação os países europeus procuraram estabelecer com as terras de origem dessas riquezas?

2. A Segunda Revolução Industrial proporcionou não apenas um salto na capacidade de produção de mercadorias processadas, mas abriu caminho para transformar os meios de transporte. Apresente algumas das mudanças nos sistemas de locomoção trazidas nesse período e um reflexo positivo para o comércio internacional.

3. A invenção da máquina a vapor modificou a história da humanidade, pois foi o primeiro dispositivo capaz de transformar energia térmica em energia mecânica, isto é, converter o calor gerado pela queima de combustíveis em trabalho (movimento). A possibilidade de que máquinas funcionassem sem que uma pessoa ou um animal movimentasse o equipamento revolucionou as atividades ligadas à produção de mercadorias. Muitos inventores, principalmente ferreiros e mecânicos, participaram da criação e do aperfeiçoamento das máquinas térmicas, mas foi o engenheiro britânico James Watt, em meados do século XVIII, que projetou uma máquina mais eficiente no uso da energia gerada pelo calor. Analise, na figura, o mecanismo de funcionamento das máquinas a vapor. Na sequência, resolva as questões.

Máquina a vapor – século XVIII



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

A queima de combustíveis, principalmente o carvão mineral, aquece a água nas caldeiras e gera vapor, que percorre um circuito até chegar ao cilindro. O vapor de água, dentro do cilindro, empurra o pistão, que, ao se deslocar, movimenta a roda.

Fonte: UNZUETA, Rodrigo Bernardello. **Estudo teórico e experimental de uma máquina a vapor alternativa**. 2014. 205 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. p. 6. (Adaptado.)

a. Durante a Primeira Revolução Industrial, as unidades fabris dependiam muito de fornecimento de água e carvão. Explique por quê.

b. Em termos de desenvolvimento técnico, comente a importância das máquinas térmicas para o desenvolvimento industrial.

4. De que maneira Henry Ford aperfeiçoou as ideias de Frederick Taylor na estruturação de um modelo de organização mais eficiente da produção industrial?

5. O parágrafo a seguir apresenta formas específicas de oligopólios. Identifique-os ao realizar a leitura e interprete as informações associadas a cada um para resolver as questões propostas na sequência.

Os chamados trustes são junções de empresas do mesmo ramo ou de ramos diferentes para dominar o mercado e eliminar a concorrência. Os cartéis constituem acordos firmados por empresas (ou países) para dominar a oferta de um produto ou serviço ou defender interesses comuns de um setor, como a imposição de preços. Embora considerados ilegais por contrariarem as regras do livre mercado, os trustes e os cartéis continuam a ser praticados. As *holdings*, por sua vez, são empresas que detêm o controle de um grupo de empresas mediante a posse majoritária de ações, para facilitar o domínio sobre determinado produto ou serviço.

a. Quais são as três formas de oligopólio apresentadas e o que elas têm em comum?

b. O que diferencia as ***holdings*** das outras duas formas?

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

Atividades

6. Aponte diferenças entre comércio exterior sob a lógica mercantilista e doutrina econômica neoliberal.

7. Entre 1944 e 1971, os países capitalistas viveram o chamado sistema monetário de Bretton Woods. Responda às questões.

a. Que padrão monetário esse sistema propunha?

b. Por que esse padrão ajudou na integração das economias? Explique.

c. Quando e por que esse sistema chegou ao fim?

8. Explique a diferença de valor agregado entre as *commodities* primárias e os produtos de alta intensidade tecnológica.

9. O Brasil possui uma pauta de exportações relativamente diversificada, que inclui minérios, petróleo bruto, carnes, grãos, automóveis e aviões. A participação de cada um desses produtos no valor das exportações, contudo, não é equilibrada. Considerando essa realidade, construa um argumento para explicar por que esse desequilíbrio na pauta de exportações impede a obtenção de um volume maior de arrecadação com as exportações brasileiras. Depois, apresente sua argumentação para os colegas e professor.

10. Qual é o papel dos países em desenvolvimento no mercado de manufaturas?

11. Explique por que alguns países do sul são chamados de mercados emergentes e cite dois exemplos.

12. Os países do Mercosul e da União Europeia iniciaram em 1999 uma discussão para articular um acordo entre os blocos com o objetivo de proporcionar vantagens econômicas recíprocas. Mas a busca por termos considerados adequados por ambos os lados se arrastou por décadas e, até meados de 2024, ainda não tinha alcançado sucesso. Realize uma pesquisa em jornais eletrônicos e nos *sites* oficiais de cada um dos blocos para levantar informações relativas à situação atual das negociações e, principalmente, às dificuldades para agradar os dois lados. Depois, elabore um relatório sintetizando suas descobertas. Inclua no relatório os impactos que você considera que esse acordo poderia ter na sua realidade imediata.

13. Em sua opinião, investimentos em educação e pesquisa em um país o tornam mais competitivo no mercado internacional? Justifique sua resposta.

14. Leia o texto relativo às atividades exploratórias dos europeus na América. Depois, resolva as questões propostas.

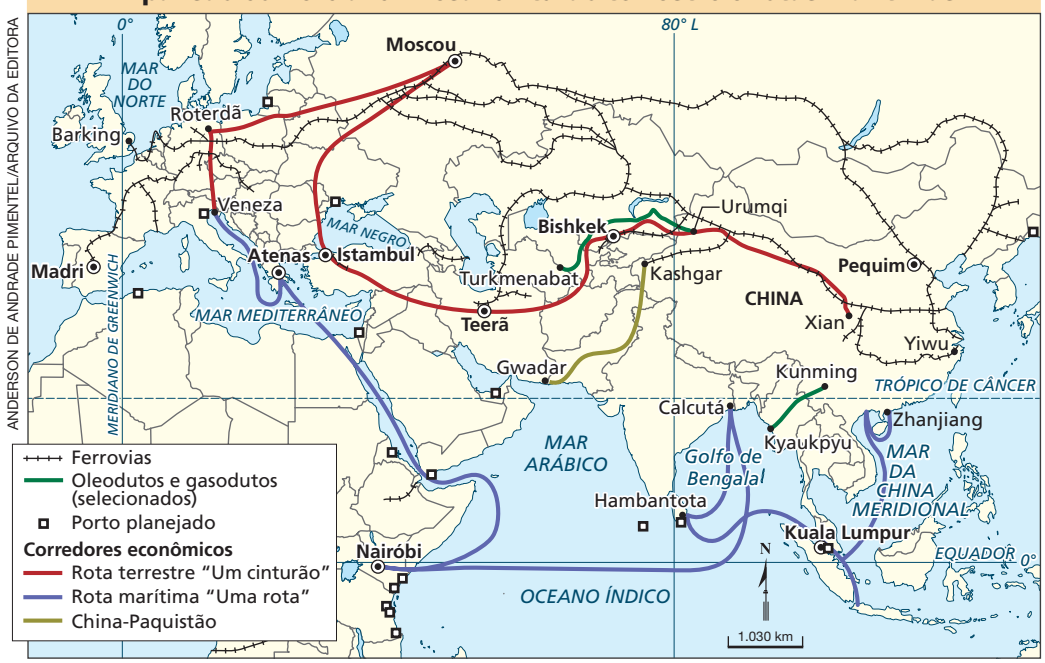
> De acordo com o relatório de Colombo, o Conselho de Castela resolveu tomar posse de um país cujos habitantes estavam fora do estado de se defender. O piedoso propósito de convertê-los ao cristianismo santificou a injustiça do projeto. Mas a esperança de extrair tesouros foi o verdadeiro motivo da decisão do empreendimento. [...] Todos os outros empreendimentos dos espanhóis no Novo Mundo, posteriores aos de Colombo, parecem ter tido o mesmo motivo. Foi a sede sacrílega de ouro.
>
> SMITH, Adam *apud* BEAUD, Michel. **História do capitalismo**: de 1500 até os nossos dias. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 20-21.

a. A leitura do texto possibilita identificar pelo menos duas motivações dos europeus para implantar colônias no continente americano. Quais eram essas motivações?

b. Como você interpreta a ideia contida no texto de que a catequização dos indígenas teria santificado "a injustiça do projeto"? Qual seria essa injustiça e que efeito a catequização teria sobre ela?

15. Analise o mapa a seguir e explique de que forma as rotas representadas fortalecem a posição geoestratégica da China na região abrangida por essas infraestruturas.

Expansão comercial chinesa: cinturão terrestre e rotas marítimas



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: PANDEY, Ashutosh. Coronavírus pode levar China a frear nova rota da seda. **Deutsche Welle**, 19 abr. 2020. Disponível em: https://www.dw.com/pt-br/coronav%C3%ADrus-pode-levar-china-a-frear-nova-rota-da-seda/a-53164486. Acesso em: 24 jul. 2024.

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

16. **A foto da página 97, neste capítulo, retrata trabalhadoras em fábrica de rolamentos na Hungria. A participação das mulheres no mercado de trabalho, porém, não se restringe ao seu papel no interior de fábricas ou no comércio. No mundo e no Brasil, muitas mulheres optam pelo trabalho na área da pesquisa científica. Desse modo, atuando nas universidades ou em outras instituições, elas contribuem para a construção de conhecimento científico que será apropriado de diferentes formas pela sociedade.**

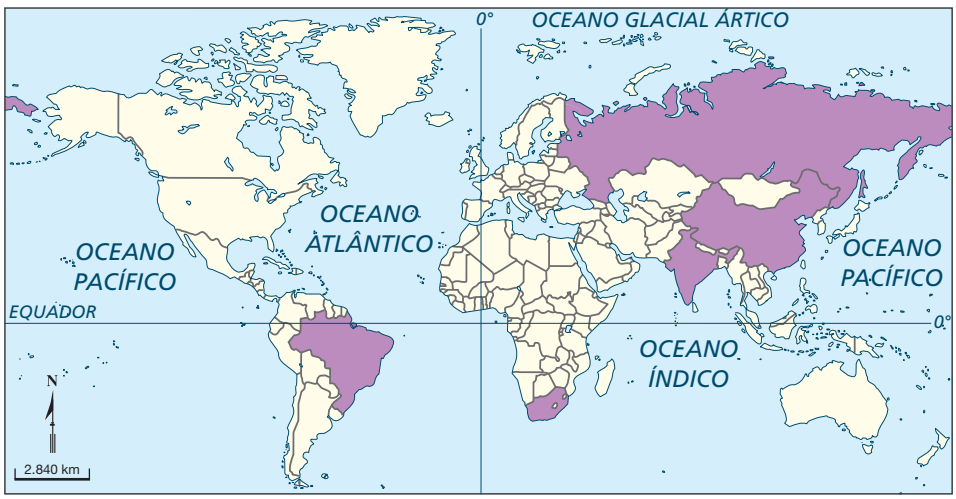
Pesquise sobre alguma brasileira que tenha dado contribuições de relevância social por meio de sua atuação como pesquisadora científica. Elabore uma ficha com o nome e a área de atuação dela e justifique por que ela pode ser considerada uma personalidade de destaque no meio científico.

Troque as fichas com alguns colegas, e, depois, em uma aula combinada com o professor, realizem uma roda de conversa sobre o papel das mulheres na produção científica. As questões a seguir podem se utilizadas para orientar a atividades:

- Em que áreas de conhecimento atuam as profissionais pesquisadas pela turma?
- Qual é a importância das mulheres pesquisadas para a produção de conhecimento científico?
- Como as cientistas podem servir de exemplo para quem tem interesse na área de pesquisa?
- Qual é o caminho de estudos que deve ser percorrido por quem busca uma carreira científica?

Enem e vestibulares

17. (Enem-MEC)



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Na imagem, é ressaltado, em tom mais escuro, um grupo de países que na atualidade possuem características político-econômicas comuns, no sentido de:

a. adotarem o liberalismo político na dinâmica dos seus setores públicos.

b. constituírem modelos de ações decisórias vinculadas à social-democracia.

c. instituírem fóruns de discussão sobre intercâmbio multilateral de economias emergentes.

d. promoverem a integração representativa dos diversos povos integrantes de seus territórios.

e. apresentarem uma frente de desalinhamento político aos polos dominantes do sistema-mundo.

18. (Unicentro-PR)

Sobre a indústria e sua implantação no espaço geográfico, pode-se afirmar:

a. A Terceira Revolução Industrial iniciou-se no final do século XX, e sua expansão foi mais rápida que as anteriores, com destaque para a produção de ideias, serviços e técnicas.

b. O uso da tecnologia de ponta em todos os segmentos da indústria possibilitou o aproveitamento das matérias-primas de forma racional, eliminando-se o desperdício.

c. A indústria moderna caracterizou-se pelo uso da energia oriunda dos combustíveis fósseis, sendo que, apenas no Brasil, a energia hidrelétrica foi priorizada.

d. As máquinas utilizadas no estágio de manufatura eram muito simples e, por essa razão, não havia divisão do trabalho.

e. A manufatura predominou no continente europeu, e esse fato possibilitou uma caracterização como uma industrialização homogênea.

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

CAPÍTULO 4

O mundo em rede

Peter Drucker, professor austríaco da área de administração, foi o primeiro autor a indicar um novo período marcado pela importância da informação na organização das empresas e da economia global.

Os avanços tecnológicos obtidos desde a década de 1970 possibilitaram a formação de redes digitais mundiais. A revolução das tecnologias de comunicação e de informação contribuiu para transformar o espaço geográfico mundial em um meio técnico-científico-informacional.

O acesso às redes globalizadas de informação ainda é muito desigual no Brasil e no mundo. Mas, sem dúvida, a popularização do uso da internet aumenta a possibilidade de comunicação para os diversos segmentos sociais, mesmo para aqueles sub-representados nos grandes veículos.

A era das redes

No mundo contemporâneo, a circulação de informações é praticamente instantânea e pode alcançar quase qualquer ponto da superfície terrestre. Assim, por exemplo, o resultado de um jogo de futebol pode ser acompanhado simultaneamente por milhões de pessoas em diferentes locais do mundo e um terremoto no Paquistão é noticiado imediatamente nos jornais *on-line* e nas páginas da **rede mundial de computadores**, a internet. Por isso, alguns pensadores consideram que vivemos em um novo período: a **Era da Informação**.

O telégrafo, criado na primeira metade do século XIX, foi o primeiro meio de transmissão elétrica de informações codificadas (código Morse). Com a invenção do telefone por Graham Bell, em 1876, a voz passou a ser transmitida a longas distâncias. Mais tarde, com a invenção do rádio e depois da televisão, dos computadores, dos telefones celulares e da internet, a velocidade da circulação da informação ficou cada vez mais acelerada.

A expansão das **redes digitais** – constituídas de cabos metálicos, cabos de fibra óptica e satélites de comunicação, entre outros elementos – representou grande avanço na transmissão de informações em escala global. No final do século XX, o leito oceânico começou a receber cabos de fibra óptica submarinos que, com os satélites na órbita terrestre e com as antenas receptoras, formam a infraestrutura essencial da telefonia global e da internet.

Imagens em contexto

O equipamento fotográfico utilizado pelo técnico retratado na imagem é semelhante ao que é instalado em automóveis de empresas de tecnologia digital, que circulam pelas ruas das cidades para captar imagens das vias de circulação. Depois de recebidas e armazenadas nos servidores, essas imagens são associadas a mapas digitais e servem de catálogo visual das ruas, avenidas e rodovias, ajudando os usuários na orientação espacial quando planejam, por exemplo, irem a lugares desconhecidos.



SEAN GALLUP/GETTY IMAGES

Técnico de uma empresa de tecnologia da informação carrega máquina fotográfica para obter imagens panorâmicas em Berlim, Alemanha. As imagens são disponibilizadas em uma plataforma digital na internet. Fotografia de 2023.

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

Do meio técnico ao meio técnico-científico-informacional

As revoluções industriais dos séculos XVIII e XIX provocaram transformações espaciais sem precedentes nos países que protagonizaram esse processo – o espaço passou a ser produzido com infraestruturas ligadas a técnicas modernas (unidades fabris, redes de transporte e equipamentos urbanos). Entre essas infraestruturas, consideremos, por exemplo, uma estrada de ferro, que é formada por um conjunto de objetos técnicos (locomotiva, vagão de passageiros, vagão de carga e trilhos e resulta do trabalho humano, o qual é planejado e produzido para atender a necessidades e interesses de grupos da sociedade. As ferrovias são planejadas para reduzir os custos dos deslocamentos e acelera a acumulação de riquezas. O geógrafo brasileiro Milton Santos denominou esse espaço mecanizado de **meio técnico**.

Entre a Primeira e a Segunda Revolução Industrial, a distribuição dos objetos técnicos no espaço mundial era bastante desigual. Poucos países reuniam as condições necessárias para o funcionamento dos sistemas vinculados a eles. Entretanto, nos países em processo de industrialização, principalmente na Europa Ocidental, formaram-se densas redes intermodais de transporte e circulação – constituídas por hidrovias, ferrovias e rodovias –, ao passo que, nas periferias da economia global, ainda predominavam infraestruturas arcaicas.

Com a Terceira Revolução Industrial, a partir da década de 1970, as grandes empresas e as corporações (conjunto de empresas de diferentes setores que pertence a um grupo que detém as ações majoritárias) criaram condições para a expansão global do meio técnico, o que ocorreu por meio de inovações tecnológicas proporcionadas pelo uso de computadores, cabos de fibra óptica e satélites de comunicação. Esses recursos estruturaram as redes de âmbito global e exigiram a ampliação dos centros de pesquisa e dos laboratórios de desenvolvimento técnico e tecnológico, bem como das empresas do setor de serviços e das unidades fabris, para dar suporte ao aumento da produção mundial.

Em razão desse processo, os componentes de um único produto passaram a ser fabricados e montados em diferentes lugares do mundo, o que tornou possível a produção em larga escala envolvendo, simultaneamente, as fábricas alocadas em países que dispunham de mão de obra barata, como os latino-americanos, os escritórios de planejamento, por exemplo, na Índia, e a sede de empresas nos países mais desenvolvidos, como os Estados Unidos.

Surgiu, assim, um novo meio técnico impulsionado pelo conhecimento científico e pelo controle das informações por parte dos grupos econômicos mais poderosos, que tendem a dominar o espaço mundial. Nesse contexto, muitas empresas novas se capacitaram e incorporaram o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico à produção, acelerando a produtividade e aumentando a obtenção de lucros. É por essa razão que o geógrafo Milton Santos denominou esse novo meio técnico como **meio técnico-científico-informacional**, uma vez que a inovação tecnológica e a informação tendem a se transformar no motor da economia e da geração de riqueza.



JUCA VARELLA/FOLHAPRESS

Milton Santos em palestra proferida no auditório de um importante veículo de comunicação, em São Paulo, estado de São Paulo. Fotografia de 2000.

Segundo Milton Santos: "Podemos então falar de uma cientificização e de uma tecnicização da paisagem. No entanto, a informação não apenas está presente nas coisas, nos objetos técnicos, que formam o espaço, como ela é necessária à ação realizada sobre essas coisas. A informação é o vetor fundamental do processo social e os territórios são, desse modo, equipados para facilitar a sua circulação". SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008. p. 160.

Classificação indicativa de *Encontro com Milton Santos: O mundo global visto do lado de cá*: livre.

Sugestão

Encontro com Milton Santos: o mundo global visto do lado de cá

Direção: Silvio Tendler. Brasil, 2006. 90 minutos.

O filme aborda o processo de globalização com base no pensamento do geógrafo Milton Santos.

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

A comunicação no mundo globalizado

O desenvolvimento da internet banda larga (internet em alta velocidade que permite baixar com rapidez grandes arquivos) e dos sistemas de computadores, telefonia e satélites possibilitou o intercâmbio de informações e a rápida transmissão de arquivos digitais extensos, como filmes, vídeos, músicas e fotografias em alta resolução. Isso permitiu que o consumo de produtos culturais se disseminasse em escala global, elevando o poder das grandes corporações de comunicação, sediadas, a maioria, nos países desenvolvidos. Os produtos audiovisuais criados por elas, como os seriados, são um meio de publicidade para empresas desses países, pois, direta ou indiretamente, divulgam produtos e hábitos, direcionando o consumo.

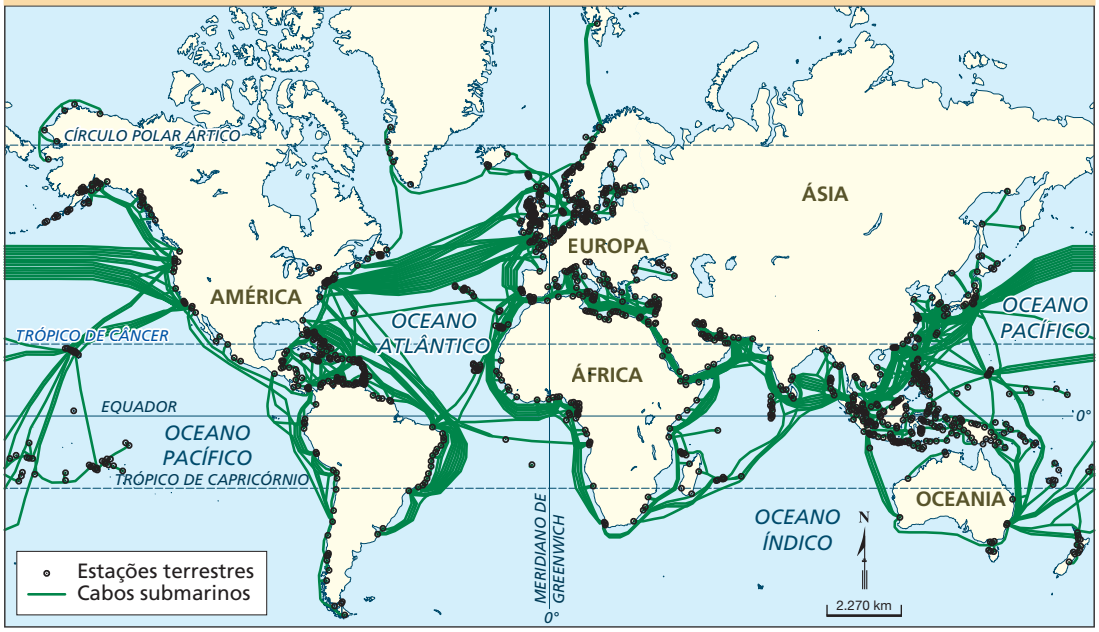
Os equipamentos tecnológicos que integram as redes digitais – computadores pessoais, telefones celulares e *tablets* – tornaram-se bens de consumo altamente desejáveis e reorganizaram os mercados. O uso crescente desses bens representou um aumento da demanda por energia elétrica e recursos minerais necessários para a fabricação e o funcionamento dos equipamentos. Consequentemente, os Estados enfrentam o desafio de garantir a produção e o fornecimento de energia em quantidades cada vez maiores, e amplas áreas passam a ser exploradas para a extração mineral em todo o mundo, intensificando os problemas ambientais, com o objetivo de atender o crescente mercado de tecnologia.

O monopólio da informação e da comunicação

Durante o século XX, o desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação e informação possibilitou a consolidação do **monopólio da informação** e da **comunicação**, processo caracterizado pela concentração da produção de conteúdos informativos e de entretenimento por grandes grupos empresariais. Esses grupos dispõem de centros de produção, recursos financeiros, tecnologia e extensas redes de distribuição para comercializar seus produtos no mundo inteiro. O resultado é o domínio cada vez maior das informações e do entretenimento por empresas, como as estadunidenses Walt Disney, que opera em setores tão diversos quanto o da produção de filmes e o da criação de parques temáticos, e Comcast, conglomerado que controla a rede *National Broadcasting Company* (maior rede de televisão estadunidense) e os estúdios Universal (canal estadunidense por assinatura que produz filmes e seriados), entre outras.

Nas décadas de 1990 e 2000, no rastro do crescimento exponencial dos serviços de internet, empresas de **mídia digital** recém-surgidas entraram no rol das gigantes do setor.

Mundo: cabos de comunicação submarinos – 2022



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte:
TELEGEOGRAPHY. **Submarine Cable Map 2022**. Disponível em: https://submarine-cable-map-2022.telegeography.com/. Acesso em: 28 jul. 2024.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Os cabos de comunicação submarinos são conexões submersas nos oceanos que transmitem sinais de telecomunicação. Eles são fundamentais para a telefonia e a internet dos dias atuais. Discuta com os colegas por que o meio virtual e a infraestrutura material são complementares.
2. A presença de infraestruturas para banda larga de internet valoriza localizações e atrai empresas. Com base nessa constatação, analise a distribuição dos cabos de comunicação submarinos no mundo representada no mapa desta página.

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

Big techs

Mais de 60% dos conglomerados de mídia do mundo são estadunidenses, o que revela a força desse país na indústria de entretenimento e de informação. Sediado no Brasil, apenas um grupo empresarial sul-americano figura entre os 20 maiores conglomerados mundiais na área de comunicação.

As empresas mais valiosas dos Estados Unidos – 2024

Classificação	Conglomerados	Valor de mercado
1	Microsoft	US$ 3,373 trilhões
2	Apple	US$ 3,265 trilhões
3	NVIDIA	US$ 3,041 trilhões
4	Alphabet (Google)	US$ 2,293 trilhões
5	Amazon	US$ 2,034 trilhões
6	Meta (Facebook)	US$ 1,309 trilhões

Fonte: EXAME. **Você sabe quais são as 10 empresas mais valiosas dos EUA?**, 28 jun. 2024. Disponível em: https://exame.com/invest/onde-investir/voce-sabe-quais-sao-as-10-empresas-mais-valiosas-dos-eua/. Acesso em: 28 jul. 2024.

Os principais grupos empresariais que dominam o mercado global de tecnologia, desenvolvendo e disseminando soluções digitais inovadoras, ficaram conhecidas como as ***big techs***. Elas alcançaram, no século XXI, um crescimento exponencial, passando a ocupar o topo do *ranking* das empresas mais valiosas do mundo e a superar em valor de mercado o equivalente ao produto interno bruto da maioria dos países; o produto interno bruto do Brasil, por exemplo fechou o ano de 2023 na marca de 2,17 trilhões de dólares, segundo o Banco Mundial, abaixo do valor de mercado que algumas *big techs* alcançaram no ano seguinte.

As *big techs* também exercem uma influência cada vez maior na vida das pessoas por meio de equipamentos cada vez mais inovadores e plataformas digitais continuamente aprimoradas para integrar funções e serviços ligados, por exemplo, à comunicação, ao entretenimento, à troca de conteúdos, à resolução de problemas e ao consumo, aprofundando o nível de digitalização de rotinas, o que torna indissociáveis as atividades cotidianas realizadas na base física do espaço geográfico e no universo virtual.

No caso das interações interpessoais, as *big techs* focadas em redes sociais induziram transformações profundas nas formas de socialização e no alcance e formato das informações difundidas. O relativo barateamento e a consequente ampliação do acesso aos aparelhos celulares e aos serviços de internet móvel ajudaram na popularização de aplicativos e de plataformas baseadas na *web*, expandindo a base de interações e diversificando os conteúdos compartilhados, voluntariamente ou não. Muitas vezes sem saber, os usuários fornecem um grande volume de informações pessoais para as *big techs*, que o utilizam para obter lucros expressivos com a personalização (com base no perfil do usuário) e comercialização de produtos digitais, diretamente ou por empresas parceiras.



COSTFOTO/NURPHOTO/GETTY IMAGES

Consumidores em loja de aparelhos celulares em Jiangsu, China, em 2024. Nos dias atuais, há diversas opções de aparelhos celulares à venda. Quanto mais recursos tecnológicos, mais caro é o aparelho.

O mundo digital também passou a moldar a cultura de massa. A exposição da vida pessoal nas redes sociais tornou-se uma prática corriqueira, abrindo caminho para a definição ou reforço de modelos padronizados de ser e viver, influenciando comportamentos que extrapolam as interações mediadas por telas. Em geral, os conteúdos que propagam modelos ideais nas redes sociais passaram por muitas edições, selecionando apenas aspectos positivos ou que simulam beleza e felicidade, sem necessariamente correspondência com a vida real. Isso, porém, pode ter efeitos bastante nocivos.

As frustrações geradas pela tentativa de alcançar padrões idealizados e inatingíveis podem desencadear transtornos de ansiedade, estresse e outras condições que afetam a saúde mental dos indivíduos. Nos casos em que os padrões impõem como deve ser o corpo de uma pessoa considerada bonita, além dos problemas oriundos da relação do indivíduo com o modo como ele próprio se percebe, eventualmente lidando com distorções de autoimagem, abre-se uma frente de vulnerabilidade a hostilidades alheias. A **gordofobia**, por exemplo, que expressa a discriminação e intolerância contra pessoas gordas, tende a se intensificar no cenário em que as pessoas magras compõem os padrões de beleza que se difundem pelas redes sociais, a exemplo do que já ocorria e continua a ocorrer na televisão. Os fenômenos de massa, porém, não podem ser utilizados para justificar atitudes individuais que deliberadamente atingem a integridade física ou moral de alguém.

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

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

ODS 9

Integração e exclusão

Os sistemas de rádio, telefonia e televisão analógicos transmitiam separadamente palavras, sons e imagens. As redes de comunicação nascidas com a informática passaram a transferir pacotes digitais de informação, ou seja, texto, som e imagem juntos. A tecnologia de compressão digital, por sua vez, que permite a redução do volume de *bits* para a transmissão de sinais de voz ou de imagens, proporcionou um enorme aumento da velocidade e da quantidade de conteúdo transmitido.

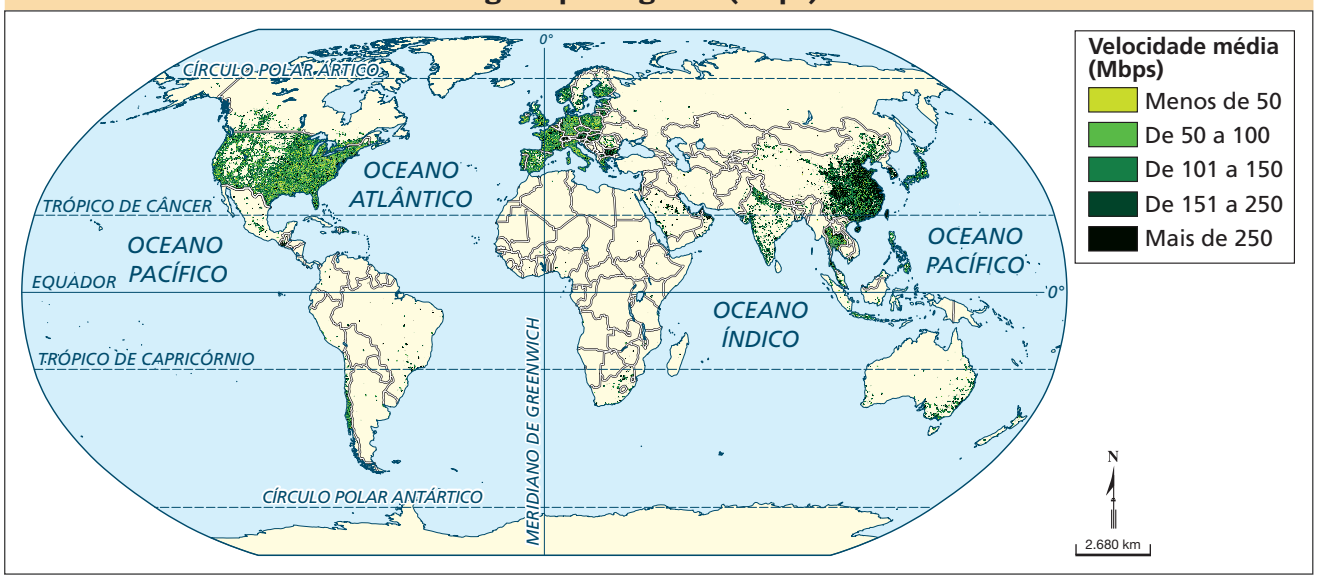
Devido a esses avanços tecnológicos, as corporações transnacionais adquiriram a capacidade de administrar, por meios virtuais, unidades de negócios geograficamente separadas. Os mercados financeiros começaram a funcionar de modo integrado, transferindo o capital de uma localidade para outra praticamente em tempo real. Dessa forma, o acesso à internet de alta velocidade (banda larga) ampliou a capacidade de empresas e de países obterem vantagens em transações comerciais e financeiras no mercado internacional.

Entretanto, ainda que as redes de comunicação estejam em expansão, sua distribuição pelo planeta é desigual. Observe no mapa que, enquanto são acessadas cotidianamente por habitantes de classes média e alta de países desenvolvidos, seu acesso é menos intenso nos países em desenvolvimento, sobretudo naqueles carentes de infraestruturas de comunicação.

De acordo com o geógrafo Milton Santos, as novas tecnologias de informação estão subordinadas, prioritariamente, aos interesses dos grandes capitais, sejam eles corporações transnacionais, sejam especuladores financeiros. No entanto, caso a utilização desses recursos seja democratizada, poderão servir aos interesses do conjunto da humanidade. Afinal, assim como funciona a serviço das grandes empresas, a internet também pode contribuir para a comunicação humana em suas mais variadas dimensões. Um exemplo disso tem sido a importância do papel da internet na organização de manifestações presenciais pelas mais diversas pautas, possibilitando a comunicação entre milhares de pessoas que podem marcar, transferir o local ou mesmo suspender o evento.

A sigla 5G designa a quinta geração de tecnologias para a telefonia móvel.

Mundo: rede 5G instalada e velocidade média do *download* em megabit por segundo (Mbps) – 2022



Fonte: OOKLA. **The State of 5g worldwide 2022**. Disponível em: https://www.ookla.com/articles/worldwide-state-5g-poster-download-2023. Acesso em: 28 jul. 2024.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Consultando um planisfério político, identifique as três regiões do mundo que abrangiam as maiores áreas cobertas pela tecnologia 5G de comunicação em 2022. Cite um país de cada uma dessas regiões onde é possível fazer *downloads* com velocidade acima de 250 Mbps.
2. Identifique o continente com a menor cobertura 5G em 2022.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

A personalização da internet

No início do século XXI, as empresas do setor das tecnologias da comunicação e da informação desenvolveram mecanismos de personalização da experiência virtual. Como ela ocorre e quais são suas consequências para a sociedade? O texto a seguir, escrito por um estadunidense especialista em internet, aprofunda essa problemática.

A maior parte das pessoas imagina que, ao procurar um termo no Google, todos obtemos os mesmos resultados – aquele que o Pagerank, famoso algoritmo da companhia, classifica como mais relevantes, com base nos *links* feitos por outras páginas. No entanto, desde dezembro de 2009, isso já não é verdade. Agora, obtemos o resultado que o algoritmo do Google sugere ser melhor para cada usuário específico – e outra pessoa poderá encontrar resultados completamente diferentes.

[...]

A nova geração de filtros *on-line* examina aquilo de que aparentemente gostamos – as coisas que fazemos, ou as coisas das quais as pessoas parecidas conosco gostam – e tenta fazer extrapolações. São mecanismos de previsão que criam e refinam constantemente uma teoria sobre quem somos e sobre o que vamos fazer ou desejar a seguir. Juntos, esses mecanismos criam um universo de informações exclusivo para cada um de nós – o que passei a chamar de bolha dos filtros. [...]

[...] a bolha dos filtros traz três novas dinâmicas com as quais nunca havíamos lidado até então:

Primeiro, estamos sozinhos na bolha. Um canal de TV a cabo que atenda a um interesse muito específico (o golfe, por exemplo) tem outros espectadores, com os quais partilharemos um referencial. Agora, no entanto, cada pessoa está sozinha em sua bolha. [...]

Segundo, a bolha dos filtros é invisível. Os espectadores de fontes de notícias conservadoras ou progressistas geralmente sabem que estão assistindo a um canal com determinada inclinação política. No entanto, a pauta do Google não é transparente. O Google não nos diz quem ele pensa que somos ou por que está nos mostrando o resultado que vemos.

Por fim, nós não optamos por entrar na bolha. Quando ligamos o canal *Fox News* ou lemos o jornal *The Nation*, estamos fazendo uma escolha sobre o tipo de filtro que usamos para tentar entender o mundo. É um processo ativo [...]. Mas não fazemos esse tipo de escolha quando usamos filtros personalizados.

[...]

Para um consumidor, não há nada de errado em eliminar o que é irrelevante ou desagradável. Mas o que é bom para os consumidores não é necessariamente bom para os cidadãos. As coisas de que gosto podem não ser as que realmente quero, muito menos as que preciso saber para me tornar um membro bem-informado da minha comunidade ou do meu país.

PARISER, Eli. **O filtro invisível**: o que a internet está escondendo de você. São Paulo: Zahar, 2012.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

Organizem-se em grupo para responder às atividades a seguir.

1. **De acordo com o autor, quais são as novas dinâmicas criadas pelas bolhas dos filtros?**
2. **Definam o processo de personalização da experiência virtual.**
3. **No último parágrafo do texto, o autor reflete sobre os prejuízos das bolhas para a participação dos indivíduos em sociedade. Debatam sobre de que maneira isso ocorre, trazendo exemplos para a discussão.**
4. **Embora a dinâmica das bolhas digitais seja uma realidade para todos os usuários de internet, a maioria das pessoas não tem conhecimento de seu funcionamento. Em grupo, criem um folheto ou um cartão explicativo com texto e imagens para demonstrar o que são as bolhas digitais. Depois, esse material deverá ser divulgado para as pessoas com quem você convive e para toda a comunidade escolar.**

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

Regulação das redes sociais

O **ciberespaço** é um conceito que descreve o ambiente virtual criado pelas redes interconectadas de computadores e outros dispositivos digitais. Ele é um espaço digital onde ocorrem as comunicações, as transações e as interações sociais, além de ser um campo de atuação para diversas atividades, desde o comércio eletrônico até jogos *on-line* e a disseminação de informações. O ciberespaço permite a comunicação instantânea entre pessoas em diferentes partes do mundo por meio de *e-mails*, mensagens instantâneas, videoconferências e redes sociais. Serve também de vasta biblioteca digital em que informações de todos os tipos podem ser acessadas, pesquisadas e compartilhadas. O comércio eletrônico (*e-commerce*) é uma parte vital do ciberespaço, possibilitando transações comerciais e serviços financeiros *on-line*. Jogos *on-line*, *streaming* de vídeo e música, redes sociais e outras formas de entretenimento digital também são componentes essenciais do ciberespaço, moldando a cultura digital contemporânea.

O ciberespaço apresenta desafios significativos no que se refere a segurança cibernética e privacidade. Ataques cibernéticos, roubo de identidade, *malware* e espionagem são ameaças comuns que exigem medidas de segurança robustas. A governança do ciberespaço envolve a criação de políticas e regulamentos para gerenciar sua utilização. Organizações internacionais, governos e entidades privadas trabalham para estabelecer normas e leis que assegurem um uso seguro e ético do ciberespaço. Questões como liberdade de expressão, proteção de dados, vigilância e direitos de propriedade intelectual são áreas de debate contínuo e desenvolvimento de políticas.

Grandes empresas de redes sociais possuem um imenso poder de mercado, o que pode limitar a concorrência e a inovação. Isso também levanta questões sobre o controle de informações e a influência sobre a sociedade. O compartilhamento e a reprodução não autorizados de conteúdos protegidos por direitos autorais são comuns, criando desafios para os detentores desses direitos.

Os **algoritmos** das redes sociais (regras e procedimentos específicos programados para que a máquina obedeça aos comandos) podem ser usados para manipular o comportamento dos usuários, influenciando suas decisões e opiniões e criando bolhas de filtro, nas quais os usuários são expostos principalmente a informações e opiniões que confirmam suas crenças. Isso pode aumentar a polarização e dificultar o diálogo construtivo, gerando impactos graves na saúde mental e no bem-estar.



MATT MCCLAIN/THE WASHINGTON POST/GETTY IMAGES

Audiência realizada no senado, em Washington, Estados Unidos, com o presidente do Facebook, Mark Zuckerberg, que teve de prestar depoimento a respeito de denúncias sobre uso e compartilhamento ilegal de dados pessoais de usuários. Fotografia de 2018.

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

O uso indevido da internet

O ***bullying*** é um tipo de violência comum em ambientes escolares e em outros espaços de convivência caracterizado por agressões físicas ou psicológicas repetitivas, sem motivação clara. Com o anonimato e o alcance das redes sociais, a prática do *bullying* avançou para o meio digital, passando a configurar o chamado ***cyberbullying***, que ganhou novos formatos e ampliou a repercussão e os efeitos nocivos para as vítimas. O *cyberbullying* pode envolver ou se somar a outras formas de violência digital, como o discurso de ódio e ao assédio *on-line*, capazes de provocar sofrimento profundo e problemas severos ligados à saúde mental nas pessoas que se tornam alvo e, alternando ocorrências com o *bullying* convencional, estimular agressões físicas em contatos presenciais.

Campanhas de desinformação e *bots* (diminutivo de *robot*, também conhecido como internet *bot* ou *web bot*, usados para gerar mensagens automáticas) são exemplos de manipulação intencional. Assim, a coleta e o uso extensivo de dados pessoais pelas redes sociais levantam sérias preocupações sobre a privacidade dos usuários. Vazamentos de dados e uso indevido de informações pessoais são questões frequentes. A disseminação rápida e ampla de informações falsas ou enganosas (*fake news*) é um problema significativo. Isso pode influenciar a opinião pública, afetar eleições e espalhar teorias da conspiração.

As *fake news* podem parecer inofensivas ou mesmo engraçadas em certas circunstâncias, mas seus efeitos podem assumir proporções muito graves. Entre os diferentes tipos de *fake news* propagados, alguns são dirigidos para atacar a reputação de pessoas específicas, o que pode levar ao chamado linchamento virtual, quando alguém passa a receber críticas ásperas e agressões verbais de um grande número de pessoas nas redes sociais, e a casos de violência física ou até mesmo atentados contra a vida dessa pessoa na realidade concreta, fora do ambiente virtual. Há outros tipos de *fake news* que podem provocar consequências nocivas em larga escala, ganhando contornos **anticientificista** (postura que nega os conhecimentos baseados na ciência) ou alimentando **pseudociências**, que propagam informações falsamente respaldadas em métodos científicos. Quando a ciência é colocada em descrença, muitas pessoas podem, por exemplo, deixar de tomar vacina, passando a se expor desnecessariamente a doenças que podem levar à morte. Por sua vez, ao se submeterem a tratamentos inadequados pela crença infundada de que foram validados pela ciência, as pessoas assumem o risco de tomar remédios ou passar por procedimentos sem eficácia para sua condição ou que geram efeitos colaterais perigosos.

Aos poucos, o uso indevido da internet vem sendo combatido. Em maio de 2018, a União Europeia (UE) implementou o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD). Ele estabelece novas regras para plataformas digitais a fim de garantir maior transparência, responsabilidade e segurança *on-line*. Entre outras coisas, exige que plataformas removam rapidamente conteúdo ilegal e melhorem a transparência em relação aos seus algoritmos e publicidade.

Também adotada em novembro de 2022, a Lei dos Mercados Digitais visa prevenir práticas comerciais desleais por parte das grandes plataformas digitais (conhecidas como *gatekeepers*), impondo várias obrigações e proibições para promover uma concorrência justa e um acordo voluntário entre a Comissão Europeia e as várias plataformas *on-line* para combater a desinformação, reforçado por relatórios regulares de conformidade e novas diretrizes introduzidas ao longo do tempo.

No Brasil, o governo federal implementou o **Marco Civil da Internet**, em 2014, lei que ficou conhecida como a Constituição da internet no Brasil.

O Marco Civil define, por exemplo, que os usuários são responsáveis pelo conteúdo que publicam e o *site* hospedeiro só pode ser punido caso descumpra uma ordem judicial que exija a exclusão de determinado conteúdo. Assim, busca-se garantir a liberdade de expressão e evitar censura prévia. Nos casos em que o conteúdo seja proibido por outras leis ou viole o regulamento dos *sites* de hospedagem, essas empresas têm liberdade para tirá-los de circulação. É importante lembrar, porém, que atualmente as informações circulam com grande velocidade e que, uma vez publicados, os conteúdos estão suscetíveis à cópia e ao registro por outros usuários. Por isso, é muito difícil controlar o alcance das publicações falsas ou inadequadas disponibilizadas na internet.

Sugestão

Levante sua voz

Direção: Pedro Ekman. Brasil, 2009. 17 minutos.

Esse curta-metragem propõe o debate sobre o oligopólio da comunicação no Brasil, relacionando a privação do direito à comunicação, as intricadas relações de poder envolvidas nesses oligopólios e a interferência desses meios de comunicação na formação de identidades e de valores.

Classificação indicativa de *Levante sua voz*: livre.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Qual foi a *fake news* que mais impactou você? Por quê?
2. De que modo os agressores virtuais podem se aproveitar da superexposição da intimidade de pessoas nas redes sociais para cometer o *cyberbullying*?

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

O Brasil das redes de comunicação globalizadas

No início do século XXI, mais de duzentos satélites de comunicação estavam funcionando em órbita terrestre, e cada um deles era capaz de transmitir simultaneamente dezenas de milhares de chamadas telefônicas e sinais de diversos canais de televisão. Começaram a ser lançados, então, vários satélites, em órbita baixa, destinados a criar uma rede global de telefonia. Dezenas de satélites possuem autorização para operar no Brasil, viabilizando principalmente os serviços de comunicação, como a TV aberta ou por assinatura, ligações telefônicas e internet banda larga.

A televisão aberta é um serviço oferecido gratuitamente à população. Em 2007, o Ministério das Comunicações do Brasil iniciou um processo de substituição do sinal de transmissão da televisão, que era analógico, para o digital. A TV digital aberta é gratuita e proporciona qualidade de som e imagem superior à TV analógica, além de permitir a recepção do sinal em dispositivos móveis. Em meados de 2023, ainda havia no país 4.191 municípios que não haviam concluído a migração completa do sistema analógico para o digital.

Além da televisão aberta, existe o serviço de televisão digital por assinatura, fornecido por empresas privadas mediante o pagamento de uma mensalidade.

O território brasileiro tem cobertura integral do sistema de transmissão das redes de televisão aberta. São Paulo e Rio de Janeiro geram e transmitem a maior parte da programação, mas segundo dados do Ministério das Comunicações, em 2019, o sistema contava com outros 321 centros emissores, além das 71 emissoras localizadas nesses estados.

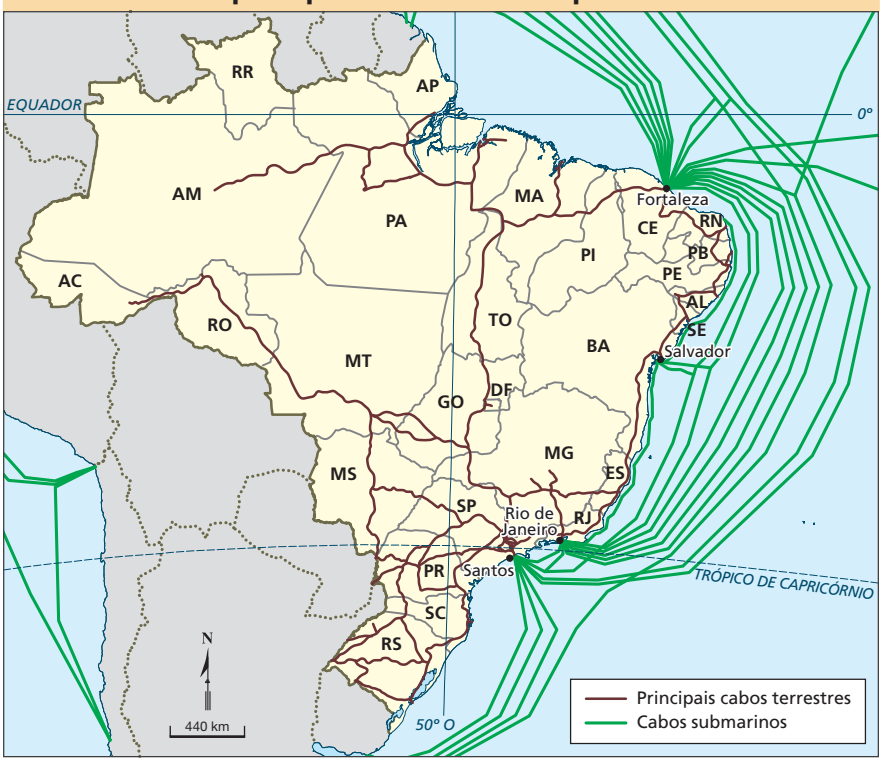
Outra infraestrutura que integra o território brasileiro aos fluxos de informação digital é a dos cabos submarinos de fibra óptica. Fortaleza, Salvador, Rio de Janeiro e Santos estão entre as cidades que conectam o Brasil a esse tipo de circuito de tecnologia, tornando possível que o país participe da rede digital que integra os cinco continentes ocupados. Com uma extensão de 385 mil quilômetros, mesmo com algumas dificuldades de conexão por diferenças de tecnologia, essa rede participa da infraestrutura que permite a conexão da sociedade, em escala global, por meio do fluxo de dados e informações.



ISTOCK/GETTY IMAGES

Ilustração artística representando um satélite em órbita, próximo à Terra.

Brasil: principais cabos de fibra óptica – 2023



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Quais cidades brasileiras estavam conectadas por mais de um cabo à rede mundial de fibra óptica em 2023?
2. Descreva e analise a distribuição dos cabos de fibra óptica no território nacional em 2023.

Fontes: TELEBRAS. **Conheça o *backbone* Telebras**. Disponível em: https://www.telebras.com.br/conheca-backbone/; TELEGEOGRAPHY. **Submarine Cable Map**. Disponível em: https://www.submarinecablemap.com/. Acessos em: 28 jul. 2024.

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

O rádio, a televisão e a valorização da cultura nacional

Na década de 1960, o teórico da comunicação Marshall McLuhan cunhou a noção de **aldeia global**. Segundo ele, com o progresso tecnológico dos meios de transporte e de comunicação, os povos do mundo inteiro passariam a constituir uma grande comunidade, compartilhando produtos, informações, costumes e visões de mundo. A tese de McLuhan se baseava na ideia de que o meio é a mensagem, ou seja, mais importante que o conteúdo transmitido pelos novos meios de comunicação, a própria existência e o uso desses meios afetam de maneira profunda o modo como vivemos.

No Brasil, ao longo do século XX, o rádio foi mais importante para a indústria cultural do que a imprensa escrita, principalmente após a inauguração da Rádio Nacional, em 1936. Essa rádio, localizada no Rio de Janeiro, inovou a programação com *shows* de auditório, cobertura jornalística e radionovelas. Líder de audiência entre o fim dos anos 1930 e a primeira metade dos anos 1950, sua produção era gravada e dias depois transmitida para muitas cidades brasileiras. Dessa maneira, criava-se, pela primeira vez no país, uma programação que integrava o território nacional por meio de produtos culturais gerados e transmitidos pelos veículos de comunicação. Os sucessos do rádio contribuíram para o advento da indústria fonográfica nacional. O êxito alcançado por uma mídia estimulou o crescimento da outra, consolidando a canção popular como meio importante de expressão da população brasileira.

A televisão brasileira nasceu e cresceu no rastro do sucesso do rádio, de onde surgiram os artistas e a equipe técnica que viabilizaram os primeiros programas de auditório e as primeiras telenovelas, adaptadas e regravadas para o novo veículo. A combinação da cultura do rádio com a imagem da televisão gerou um produto cultural diferenciado, que despertou o interesse pela televisão brasileira em outras regiões do mundo – principalmente quando começou a transmissão por satélite, provocando a integração das estações de TV locais a redes nacionais e inserindo o Brasil no circuito de comunicação de massa global. As redes de televisão cumpriram um papel essencial no projeto de integração nacional promovido pelos governos militares, que se sucederam no poder após o início da ditadura civil-militar, em 1964.

O aumento da audiência de eventos esportivos ilustra o impacto dessa nova fase. Se as Copas do Mundo de 1958 e 1962 foram acompanhadas pelos brasileiros pelo rádio, a Copa do México de 1970 foi assistida ao vivo pela televisão. A incorporação da televisão na rotina das famílias também propiciou mudança dos hábitos da população e potencializou o alcance da imprensa, as influências culturais e a difusão de entretenimento de massa.



ARQUIVO/ESTADÃO CONTEÚDO

A cantora Elis Regina no Primeiro Festival de Música Popular Brasileira, quando se consagrou vencedora da premiação, em São Paulo, estado de São Paulo. Fotografia 1965. A televisão assumiu um papel importante na difusão cultural no Brasil.

Imagens em contexto

Os festivais de música popular transmitidos pela televisão na década de 1960 tornaram-se eventos de grande sucesso em todo o país e um ícone da cultura brasileira em um período de grande efervescência artística e política em plena repressão e censura à liberdade de expressão promovidas pela ditadura militar. Os festivais possibilitavam o encontro e a contraposição entre estilos, estéticas, visões de mundo e posturas de artistas em ascensão ou já consagrados. Foi no âmbito desses festivais que surgiu, por exemplo, o movimento cultural disruptivo, que ficou conhecido como Tropicalismo, que, na música, congregou representantes como Caetano Veloso, Gilberto Gil, Tom Zé, Gal Costa e o grupo Mutantes, conjugando manifestações da cultura popular com influências estrangeiras.

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

A pesquisa *Ownership monitor Brasil 2017*, realizada pela *Repórteres sem fronteiras* e pelo *Intervozes*, está disponível em: http://brazil.mom-gmr.org/br/. Acesso em: 28 jul. 2024.

O controle da mídia brasileira

O sistema de televisão brasileiro caracteriza-se por uma acentuada concentração da produção e da audiência em veículos de comunicação sob o controle acionário de grandes grupos empresariais. De acordo com uma pesquisa realizada pela *Repórteres sem Fronteiras* e pelo *Intervozes* – Coletivo Brasil de Comunicação Social, em 2017 apenas cinco grupos (ou proprietários individuais) controlavam 26 dos 50 maiores veículos de mídia impressa, rádio, televisão e internet no país. Diante da diversificação dos meios de comunicação, os grupos adotaram a estratégia de atuar nos diferentes segmentos (TV, rádio, mídia impressa e *on-line*) para conquistar e ampliar o domínio do mercado. Assim, um grande grupo de comunicação possui canais importantes na TV aberta, veículos de mídia impressa e *on-line* e estações de rádio por meio dos quais divulga conteúdos equivalentes, contribuindo para a homogeneização da comunicação.

Não bastasse essa forte concentração dos veículos de comunicação em poucos grupos, a pesquisa ainda revelou que quase 80% das sedes dessas empresas estão localizadas nas cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro – o que, de certa forma, privilegia a divulgação do ponto de vista cultural, político e econômico dessas duas metrópoles brasileiras em detrimento dos existentes nas demais regiões do território nacional.

A concentração midiática não é um processo recente no Brasil, mas se intensificou nas últimas décadas do século XX e chegou ao final da segunda década do século XXI em patamares muito elevados, como evidencia a pesquisa de 2017. Apesar disso, em vez de se estabilizar, nos anos de 2020, abrindo a possibilidade de atenuação do cenário de oligopólio do setor, os acontecimentos nas políticas voltadas para a comunicação no país pavimentaram o caminho para o domínio dos grandes grupos empresariais e familiares, frustrando os movimentos que lutam pela democratização da mídia.

A aprovação da Lei 14.812, em 2024, possibilita a ampliação do número máximo de outorgas dos serviços de rádio e televisão nas mãos de uma mesma pessoa ou empresa. Com a lei, um grupo de telecomunicações conta com a possibilidade de controlar até vinte canais de televisão, antes a quantidade máxima era de dez. O número máximo de estações de rádio por emissora também chegou a vinte. A lei também passou a permitir que empresas com um único dono operem sistemas de radiodifusão.

Antenas de telecomunicações no Parque Estadual do Jaraguá, na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, em 2024. As prefeituras estão atualizando a legislação municipal para a instalação de antenas de telecomunicações, principalmente de antenas de telefonia celular e de internet, eliminando parte da burocracia e permitindo a instalação onde antes era proibido.



MUNIQUE BASSOLI/PULSAR IMAGENS

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

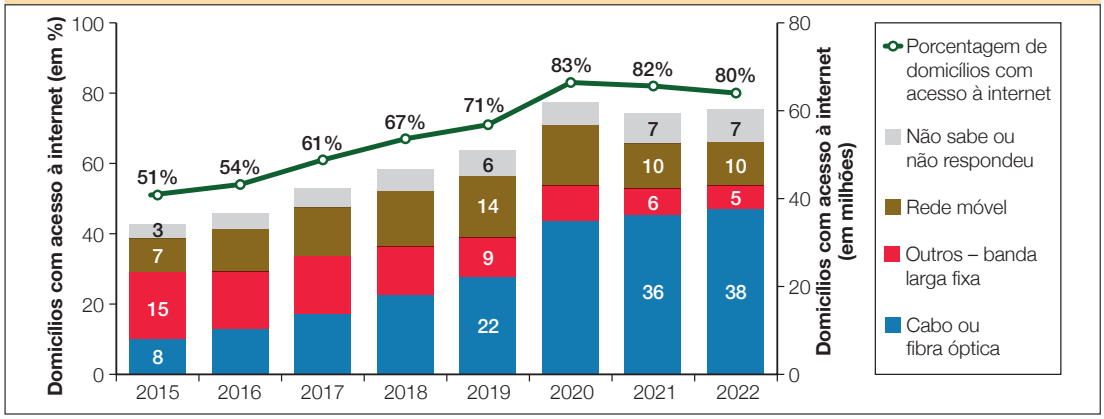
Os dados sobre as diferenças de acesso à banda larga entre as unidades da federação representados no mapa foram obtidos no *site* da Anatel, como indica a fonte do material cartográfico.

Acesso à internet no Brasil

De 2015 a 2022, o acesso à internet entre os domicílios brasileiros praticamente duplicou e é cada vez maior o número de usuários das mídias eletrônicas no país. De acordo com a Agência Nacional de Telecomunicações, em outubro de 2022 o Brasil chegou a 346,6 milhões de acessos à banda larga. Esses números colocam o Brasil entre os dez países com maior base de banda larga no mundo, sendo o país que mais cresceu em acessos na América Latina.

Brasil: domicílios com acesso à internet por tipo da conexão principal – 2015 a 2022

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: CETIC.BR, NIC.BR e CGI.BR. **TIC Domicílios 2022**: coletiva de imprensa. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2022_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 28 jul. 2024.

Com a ampliação do acesso à internet, muitos setores econômicos passaram por transformações. O crescimento do comércio eletrônico provocou mudanças nos transportes, reorganizando a logística de empresas e estimulando o surgimento de lojas que operam com vendas exclusivamente *on-line* e contam com o serviço de transportadoras para a entrega de mercadorias. Empresas de comunicação e de entretenimento também passaram a realizar negócios por meio da internet, disponibilizando produtos como filmes, músicas e seriados para visualização ou *download* baixado pelos usuários.

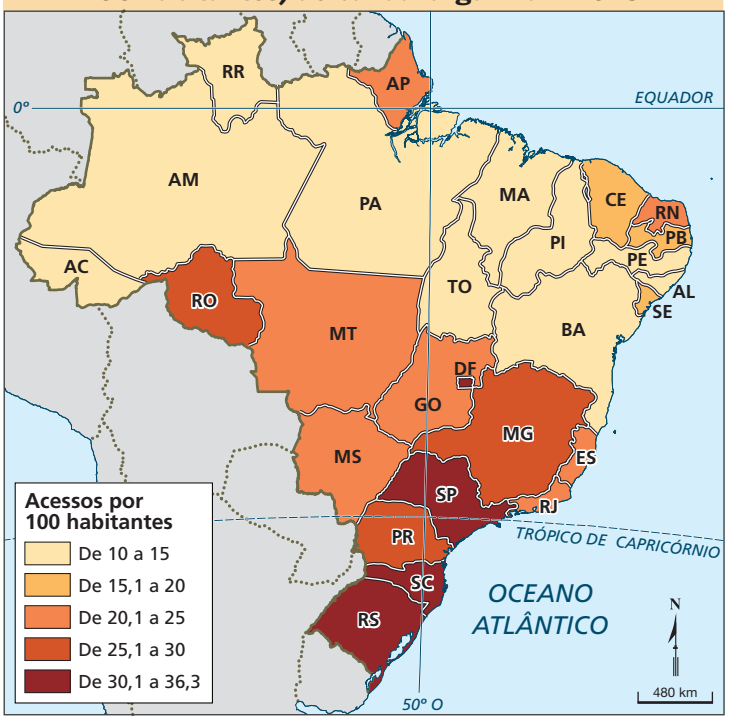
Os dados relativos ao uso de equipamentos de tecnologia da informação no Brasil foram obtidos em: CETIC.BR, NIC.BR e CGI.BR. **TIC Domicílios 2022**: coletiva de imprensa. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2022_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 28 jul. 2024.

Desigualdades no acesso à internet

No Brasil, o acesso à internet nos domicílios ainda está concentrado nas famílias de maior renda e na população urbana. Segundo o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, em 2023, a proporção de domicílios com acesso à internet no país chegou a 84%, ou seja, quase 64 milhões de domicílios. Entretanto, esse acesso variava de acordo com a renda familiar: 70,5% da população que vivia com até um salário mínimo morava em domicílios com acesso à internet, e 98,4% dos domicílios com renda entre cinco e dez salários mínimos possuíam esse acesso.

As desigualdades no acesso à internet também estão presentes entre os domicílios urbanos e rurais, embora a diferença tenha diminuído nos últimos anos: 85,6% dos domicílios urbanos e 73,8% dos domicílios rurais possuíam acesso à internet em 2023. Já o acesso à banda larga fixa no Brasil, mesmo que tenha se tornado mais acessível, ainda pode ser considerado caro. Além disso, a adesão a esse tipo de conexão apresenta desigualdades entre as unidades da federação.

Brasil: densidade (acessos por 100 habitantes) de banda larga fixa – 2023



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. **Banda larga fixa**, 2024. Disponível em: https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/acessos/banda-larga-fixa. Acesso em: 28 jul. 2024.

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

Ativismo digital da juventude

Em um planeta cada vez mais conectado pelos meios de comunicação, possibilitando a formação de comunidades digitais, a cultura jovem tornou-se uma das matrizes de resistência à padronização global. Muitos jovens que vivem em áreas periféricas se transformaram em ativistas digitais que começam a reverter a imagem negativa dos seus bairros, valorizando sua maneira original de olhar para o mundo e de se apresentar a ele.

Ao longo dos anos, os jovens passaram a se organizar em torno de movimentos culturais e a atuar socialmente como difusores de estilos de vida centrados na música, no lazer e no consumo de produtos diversificados.

Nas décadas de 1970 e 1980, a cultura jovem sofreu enormes transformações, impostas pela expansão da sociedade de consumo e pela globalização da economia. Em vista das dificuldades de acesso ao consumo, os jovens das periferias das cidades têm encontrado formas criativas de inserção na sociedade por meio de novos padrões estéticos: criaram as denominadas tribos urbanas, movimentos que se expandiram amplamente na década de 1990.

As tribos urbanas apresentam uma linguagem própria e estabelecem sua identidade por meio de tatuagens, cortes de cabelo, cores e adereços característicos nas roupas. A busca por ser diferente e o desejo de impactar e provocar contrastes são fatores que mobilizam as tribos urbanas. Os movimentos *punk*, *hip-hop* e adeptos de ritmos eletrônicos parecem mobilizar de forma mais visível a atenção juvenil nestas primeiras décadas do século XXI.

Atualmente, as mídias sociais amplificam as possibilidades de troca cultural e criam outras formas de os jovens se organizarem em grupos. Mas o universo virtual não substituiu por completo os espaços concretos ocupados pela juventude em busca de expressar seus pensamentos e desejos. Muitas manifestações culturais ainda requerem o contato direto entre as pessoas. Centros culturais, praças e a própria rua, em determinados bairros, tornam-se lugares de vivência, de experimentação cultural e de articulação política entre os jovens.

E até mesmo espaços triviais e ligados ao consumo podem ser ressignificados como pontos de encontro e confraternização. Feiras, *shopping centers* e ruas comerciais são alguns desses lugares onde o encontro pode ocorrer entre pessoas que continuam atraídas pela possibilidade de manusear os produtos antes de comprá-los e de observar e ser vistas pelos outros transeuntes.

Em todos esses e em diversos outros espaços, ainda que haja a mediação do consumo, o encontro entre os jovens é propício a experiências que levem a ganhos culturais.

LUCIANA WHITAKER/PULSAR IMAGENS



Indígenas Guajajara da aldeia urbana multiétnica Maracanã em oficina de miçangas para jovens durante feira literária no Centro de Etnoconhecimento Socioambiental e Cultural Caiuré, na cidade do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, em 2023.

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

Você pesquisador

As mídias sociais movimentam um grande volume de informações. Elas são projetadas para atrair o interesse das pessoas e, ao mesmo tempo que fornecem informação e entretenimento, exercem também grande interferência na vida cotidiana dos usuários. Pensando no poder de ação e de influência das redes, pesquisadores de diversas áreas do conhecimento têm se dedicado a compreender como as redes capturam nossa atenção e como podem moldar nossos comportamentos e opiniões. Em decorrência desses estudos, sabemos que predomina na rede um tipo de discurso conhecido como multimodal, isto é, aquele que agrega informação verbal, imagens, sons e a possibilidade de interatividade para transmitir informações.

Uma das formas de medir a eficiência das publicações é a análise das métricas das mídias sociais. Elas demonstram, por exemplo, quantas vezes uma publicação foi visualizada, quantos comentários recebeu e qual é a percepção do público sobre um assunto ou produto. Realizar esse tipo de análise pode colaborar para um uso mais consciente das mídias sociais. Vamos experimentar?

- Conjuntamente, elejam um tema relacionado ao capítulo para ser abordado pelas postagens da turma.
- Definam os tipos de postagem que serão veiculados e as redes em que serão publicadas. Algumas possibilidades são: vídeo, texto curto, texto longo, fotografia, enquete, *meme* e infográfico. Com a orientação do professor, formem grupos de até cinco integrantes e distribuam um tipo de postagem por equipe.
- Elaborem a postagem de acordo com o tema e o tipo definidos. É importante que cada grupo desenvolva um tipo de postagem, mas que a abordagem seja semelhante; assim, vai ser possível descobrir como o tipo de postagem interfere no alcance de um conteúdo.
- Combinem uma data para a veiculação dos conteúdos nas redes sociais escolhidas. Definam um prazo para a análise dos resultados da publicação.
- Acompanhem as métricas oferecidas pelas mídias onde as publicações foram feitas e observem: o alcance da publicação – quantas pessoas tiveram acesso ao conteúdo, isto é, o número de visualizações; o engajamento – a quantidade de curtidas, comentários e compartilhamentos; o sentimento diante da publicação – a proporção de interações positivas e negativas com a postagem.
- Organizem uma tabela, que pode ser elaborada na lousa, unindo os dados de todas as equipes.
- Verifiquem, coletivamente, que tipos de postagem tiveram maior audiência.
- Identifiquem as características das postagens mais populares: elas continham textos? As imagens eram bem-humoradas? E assim por diante.
- Procurem traçar o perfil de uma publicação bem-sucedida, verificando que características geraram mais envolvimento dos usuários das redes.
- Diante dos resultados, reflitam sobre as possibilidades de informação e de aquisição de conhecimento que as redes sociais oferecem, considerando os estilos de publicação que tendem a sobressair.
- Finalizem a atividade elaborando um texto que sintetize a experiência e os resultados da pesquisa.

ISTOCK/GETTY IMAGES



Jovens atuando na produção de conteúdo digital para postagem em mídias sociais. Fotografia de 2024.

Sugestão

O dilema das redes

Direção: Jeff Orlowski. EUA, 2020. 2 horas e 45 minutos.

O documentário analisa como as redes sociais e os aplicativos podem impactar e manipular nossas escolhas e opiniões.

Classificação indicativa de *O dilema das redes*: 12 anos.

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

Fluxos e redes de transporte

As inovações tecnológicas nas áreas da comunicação e dos transportes ocorridas desde o final do século XIX proporcionaram maior fluidez ao espaço geográfico, pois, quanto mais rápida é a circulação (de bens, pessoas e informações) no espaço, mais fluida é a rede.

As empresas, ao definirem a localização de sedes, consideram os custos de transferência de bens (transportes) e de informação (comunicação). A logística de transportes envolve desde o armazenamento de produtos até a escolha do meio mais eficiente para transportar o maior número de mercadorias em um prazo menor e a baixo custo. Por meio da implantação de sistemas eficientes de transporte, os governos podem definir estratégias de modernização destinadas a conceder vantagens aos territórios.

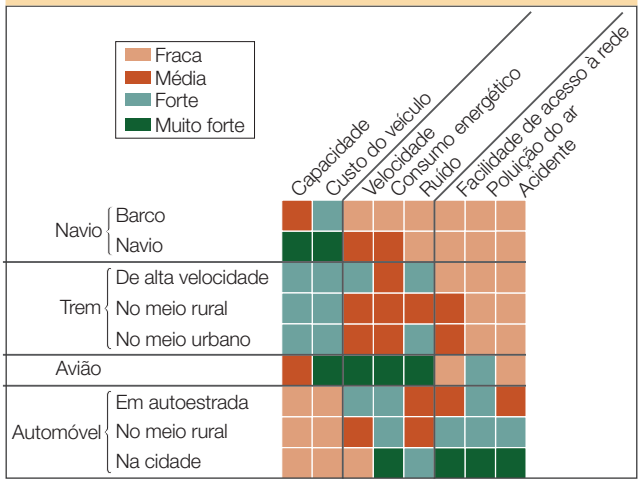
Há três categorias de **vias de circulação**: terrestres (dutovias, ferrovias e rodovias), aquáticas (rios, lagos e oceanos) e aéreas (transporte aéreo); e seus respectivos **modos de transporte**: dutoviário (por dutos), ferroviário (trem), rodoviário (carro, caminhão, ônibus etc.), aquaviário (navio, barco etc.) e aeroviário (avião, helicóptero etc.).

A escolha do modal de transporte mais adequado depende de uma série de fatores, entre eles a velocidade, a disponibilidade, a confiabilidade, a capacidade e a eficiência. Por exemplo: se o tempo de entrega é o mais importante, é preciso escolher um modal com maior velocidade. Nesse caso, se as distâncias forem consideráveis e existirem aeroportos nas localidades a serem conectadas, o transporte aéreo é o mais adequado. No caso de distâncias curtas, quando existe a necessidade de atender à entrega de porta em porta, é essencial utilizar o modal rodoviário.

Os dutos (tubulações) garantem que uma mercadoria chegue no tempo estabelecido e sem danos aos produtos transportados. São muito usados para transportar produtos líquidos e gasosos, como petróleo e gás natural, mas, em certos casos, também podem conduzir produtos sólidos, como grãos e minérios.

Com relação à eficiência dos meios de transporte, ela pode ser medida, entre outros fatores, pelo custo, pelo consumo de energia e pela degradação ambiental gerada.

Eficiência dos meios de transporte



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: VARLET, Jean; ZEMBRI, Pierre. **Atlas des transports**: les paradoxes de la mise en réseau du monde. Paris: Autrement, 2010. p. 11.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Observe a representação e compare os meios de transporte considerando a capacidade, o custo e a velocidade.
2. Agora, compare os meios de transporte conforme o consumo de energia, a produção de ruído, a poluição do ar e a possibilidade de acidentes.

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



JOA SOUZA/SHUTTERSTOCK

Dutos para o transporte de petróleo, em Mata de São João, Bahia. Fotografia de 2020. São desvantagens dos dutos as rotas pouco flexíveis; em compensação, eles suportam variações climáticas e podem transportar produtos perigosos.

Navegação oceânica

A navegação oceânica constitui, em termos quantitativos, o principal modo de transporte intercontinental de cargas, que estão subdivididas em três categorias de produtos: líquidos (petróleo e derivados), secos (carvão, minérios, produtos florestais e agrícolas) e produtos finais (máquinas, equipamentos de transporte, alimentos e manufaturados em geral).

A principal rota marítima é a que dá a volta ao mundo cruzando os oceanos Atlântico, Pacífico, Índico, e passando por diversos canais, estreitos e passagens estratégicas. O caminho da Europa para a Ásia tem como obstáculos o Oceano Ártico e as banquisas, camadas superficiais de gelo resultantes do congelamento da água do mar.

Passagens marítimas estratégicas

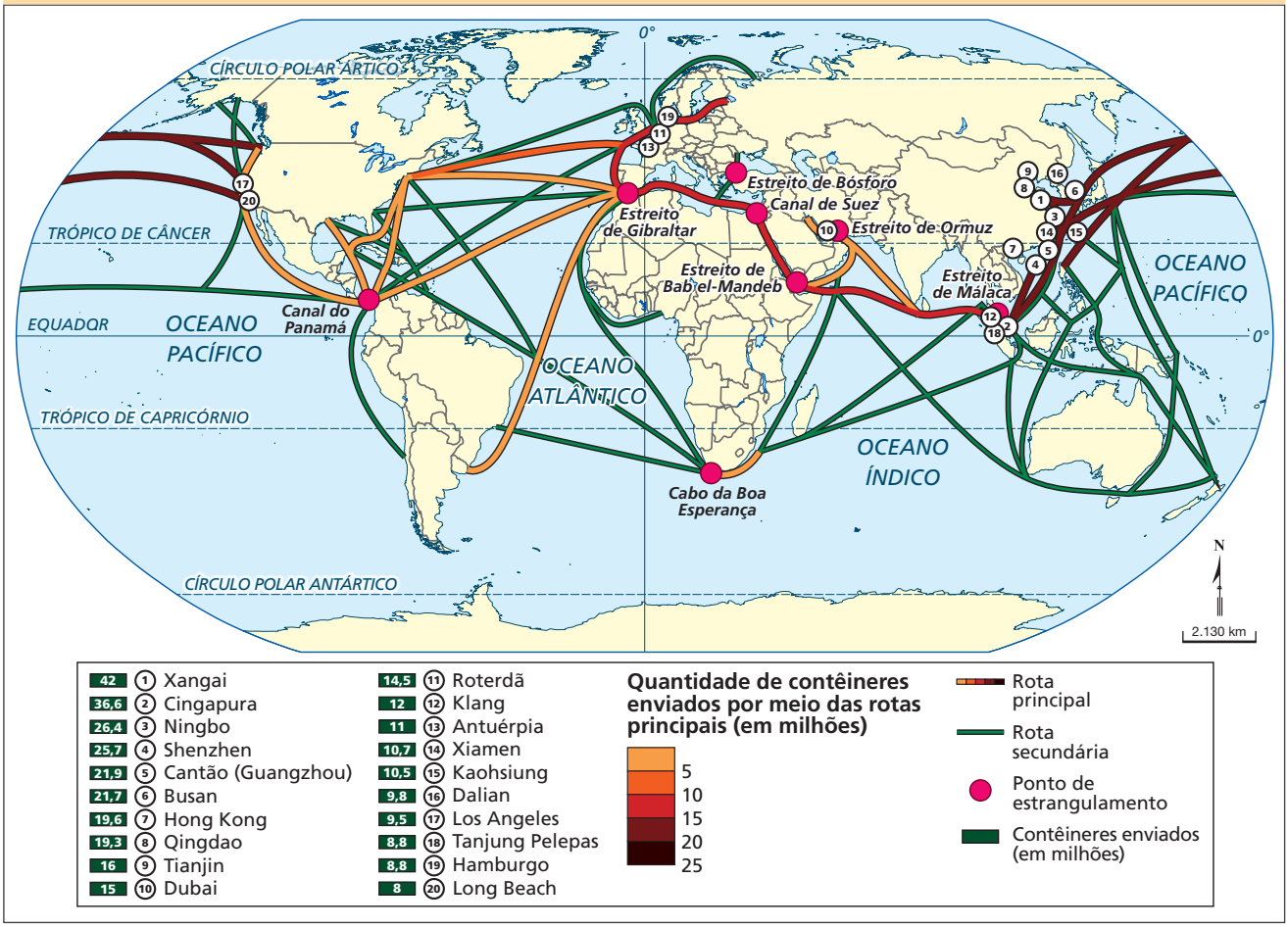
O transporte marítimo ganhou forte impulso no século XIX com os navios a vapor. A construção do Canal de Suez, inaugurado em 1869, possibilitou a ligação entre os mares Mediterrâneo e Vermelho, além de reduzir as distâncias e o custo dos trajetos entre a Europa e a região do Oceano Índico. Anos depois, o canal tornou-se importante rota de navios petroleiros.

Para que os navios petroleiros cheguem ao Canal de Suez, no entanto, é necessário transpor dois estreitos estratégicos: o de Bab el-Mandeb e o de Ormuz. O primeiro interliga o Mar Vermelho e o Oceano Índico, em uma estreita passagem de 50 quilômetros. O Estreito de Ormuz, por sua vez, é a porta de saída para o Oceano Índico e a via de circulação de 88% do petróleo exportado do Golfo Pérsico.

Todo esse tráfego converge para outro ponto estratégico: o Estreito de Málaca, localizado entre a Malásia e a Indonésia. Com extensão de 800 quilômetros e variando de 50 quilômetros a 300 quilômetros de largura, é o maior estreito do mundo utilizado pela navegação internacional.

A construção do Canal do Panamá, completada em 1914, interligou os oceanos Atlântico e Pacífico por meio do istmo centro-americano. No início, o canal funcionou como rota entre as costas leste e oeste dos Estados Unidos. Depois, tornou-se a principal via de circulação entre a Europa e a costa oeste dos Estados Unidos e os países do Pacífico.

Mundo: principais portos e rotas de comércio marítimas – 2018



Fonte: EUROPEAN MOBILITY ATLAS: facts and figures about transport and mobility in Europe. Bruxelas: Heinrich-Böll-Stitftung European Union, 2021. p. 23.

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

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Mudanças no transporte de cargas

Desde meados do século XX, o aumento do comércio mundial e as mudanças nos padrões tecnológicos de manuseio de cargas promoveram a ampliação e a modernização dos equipamentos portuários, além da construção de diversos terminais especializados.

No século XXI, pelas principais rotas marítimas circulam navios repletos de contêineres, grandes caixas metálicas alongadas utilizadas para carregar as principais mercadorias e a maior parte dos bens consumidos mundialmente. Os contêineres revolucionaram o transporte de carga por ser um modo prático e seguro de comportar os produtos. Além disso, podem ser carregados muitas vezes e movimentados por via marítima, por meio de embarcações, ou terrestre, em diversas modalidades de transporte, como caminhões e trens, sem a necessidade de descarregar as mercadorias. Dessa forma, cruzam os mares transportando produtos de um país a outro, e, por via terrestre, chegam a lugares distantes no interior do território de um desses países.

Os portos passaram por um processo de ampliação e de reestruturação tecnológica para se adaptarem ao uso intensivo dos contêineres em todo o mundo. Assim, tornaram-se mais eficientes com a inauguração de terminais equipados com novos guindastes, pontes rolantes, empilhadeiras e outros instrumentos técnicos que possibilitam maior produtividade na interface entre o transporte terrestre e o aquaviário.

A localização dos maiores portos oceânicos reflete a distribuição dos principais fluxos do comércio mundial e a situação geográfica dos polos econômicos globais. Em 2022, a China contava com sete entre os dez maiores portos em movimentação de contêineres (Xangai, Ningbo, Shenzhen, Guangzhou, Qingdao, Tianjin e Hong Kong). Cingapura e Coreia do Sul, também na Ásia, são outros países que se destacam pela grande movimentação de seus portos. Na Europa, o porto de Roterdã, localizado nos Países Baixos, junto à foz do Rio Reno, concentra grande parte do comércio das áreas mais industrializadas do continente europeu.

Do ponto de vista da movimentação de cargas, os maiores portos marítimos brasileiros são dois grandes terminais exportadores de minérios e de produtos siderúrgicos: Tubarão, no Espírito Santo, e Itaqui, no Maranhão. No litoral do Sudeste, encontra-se a maior concentração de portos de forte movimento, como os de Santos, no estado de São Paulo, e do Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro. Na Região Sul, destaca-se a exportação agropecuária nos portos de Paranaguá, no Paraná, e de Rio Grande, no Rio Grande do Sul. Os portos marítimos e fluviais com capacidade para receber embarcações de longo curso ligam o sistema nacional de transportes ao mercado mundial.

Navio carregado de contêineres no Porto de Xangai, na China, 2023.



COSTFOTO/NURPHOTO/GETTY IMAGES

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

Transporte aéreo

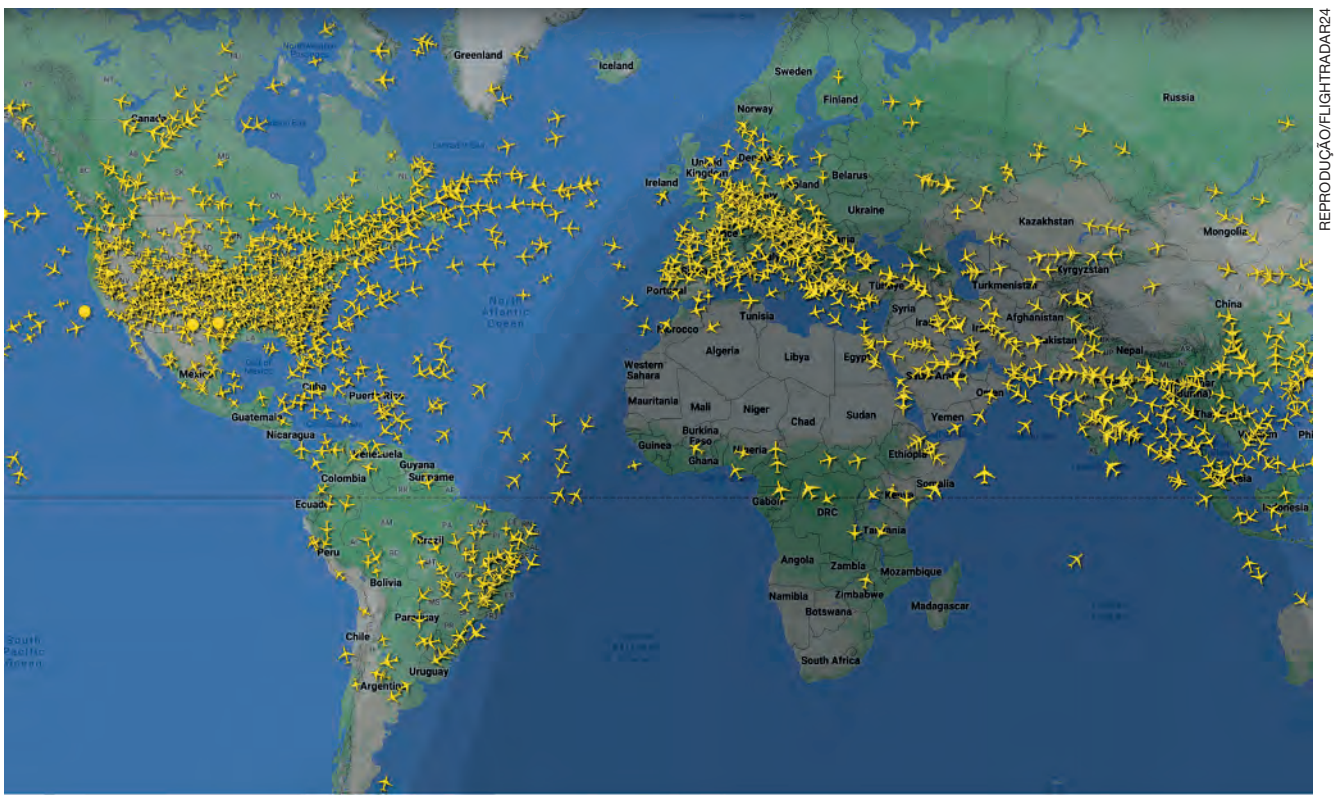
A aviação comercial desenvolveu-se de fato após a Segunda Guerra Mundial e estabeleceu uma nova referência em relação à velocidade de deslocamento. Atualmente, para garantir a segurança do voo, os aviões deslocam-se no interior de corredores aéreos estritamente definidos. As rotas internacionais e os direitos de sobrevoo e de aterrissagem, por motivos geopolíticos, são objeto de negociações bilaterais entre os Estados.

Os custos elevados de deslocamento por via aérea limitam os tipos de carga transportados às mercadorias de alto valor e baixo peso unitário e aos objetos de entrega urgente. Equipamentos médicos e científicos, insumos hospitalares, alimentos perecíveis, metais e pedras preciosas, produtos químicos de uso controlado, jornais e revistas estão entre os itens geralmente transportados por avião. Ainda que o transporte aéreo de mercadorias seja responsável por apenas 1% do volume de envios do comércio mundial, representa mais de 35% do valor das mercadorias transportadas.

Ainda assim, o deslocamento de passageiros é mais importante para a aviação comercial do que o transporte de cargas. Há décadas, o avião suplantou o navio como modo de transporte de pessoas a longas distâncias. Esse aumento da mobilidade espacial vem estimulando setores como os de turismo e de viagens de negócios.

Em 2019, entre as cinco maiores companhias aéreas do mundo em número de aviões, quatro eram dos Estados Unidos e uma da China. No mesmo ano, os Estados Unidos contavam com quatro dos dez principais aeroportos do mundo em tráfego de passageiros nacionais e internacionais (Atlanta, Los Angeles, Chicago e Dallas). Os demais estavam localizados na China, nos Emirados Árabes Unidos, no Japão, no Reino Unido e na França. Merece destaque o crescimento da demanda por tráfego aéreo de passageiros na Ásia.

O crescimento da aviação comercial de passageiros no mundo sofreu forte impacto com a pandemia da covid-19, declarada oficialmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020. Na época, a principal medida de contenção da disseminação do vírus, adotada na quase totalidade dos países, foi o isolamento social, o que significou a queda brusca dos deslocamentos aéreos no mundo. De acordo com a Organização da Aviação Civil Internacional, se no início de março de 2020 a média de viagens aéreas por dia no mundo era de 27.446, em 2 de maio desse mesmo ano, o número caiu para 2.214. De acordo com a Associação Internacional de Transportes Aéreos, no Brasil, a queda foi de 52,5%, o que representou um total de 45,9 mil passageiros a menos e um prejuízo de quase 20 bilhões de reais às empresas ligadas direta ou indiretamente ao setor de aviação. Em 2022, as restrições para a realização de viagens internacionais foram substancialmente reduzidas e, apenas no final de 2023, a quantidade de viagens voltou aos patamares de 2019.



REPRODUÇÃO/FLIGHTRADAR24

Reprodução de página da internet que publica representações do tráfego aéreo no mundo em tempo real. Na imagem, movimento de aviões no dia 17 de junho de 2024. Disponível em: https://www.flightradar24.com/28.61,47.70/2. Acesso em: 29 jul. 2024.

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

O dado relativo à expansão da rede ferroviária chinesa em 2022 foi obtido em: GLOBAL TIMES. Railway construction keeps momentum in China in 2022, bolstering economic growth. **Global Times**, 2 nov. 2022. Disponível em: https://www.globaltimes.cn/page/202211/1278544.shtml. Acesso em: 29 jul. 2024.

Transporte interior de carga

Os transportes interiores de cargas são realizados, na maior parte, por rodovias, ferrovias e vias fluviais (hidrovias). Os custos relativos dos diferentes modos de transporte dependem da extensão dos trajetos. As vantagens do custo das ferrovias em relação às rodovias, por exemplo, aparecem nos trajetos de extensão superior a 500 quilômetros. Nesse caso, os altos custos de implantação da rede férrea e das estações, além do tempo consumido com cargas e descargas, são compensados pela economia geral do modo de transporte. Em áreas de declividade acentuada, porém, o transporte ferroviário é mais custoso porque geralmente exige a realização de grandes obras de engenharia.

O transporte rodoviário tem custo mais elevado, mas é flexível nos percursos e mais vantajoso para pequenas distâncias, deslocando mercadorias desde os pontos de distribuição até os de consumo. Assim, em escala local e em áreas de relevo acidentado, a rede rodoviária é a alternativa mais vantajosa.

Na atualidade, observa-se que, em escala global, o transporte rodoviário cresce de maneira muito mais veloz que o ferroviário. No caso das cargas, registra-se pequeno crescimento do transporte de cargas por trens (em termos de tonelagem), mas com forte perda de participação relativa no mercado. As vias fluviais só desempenham papel importante em países que combinam condições naturais favoráveis com uma longa tradição de obras de construção de canais e eclusas (elevadores de embarcações).

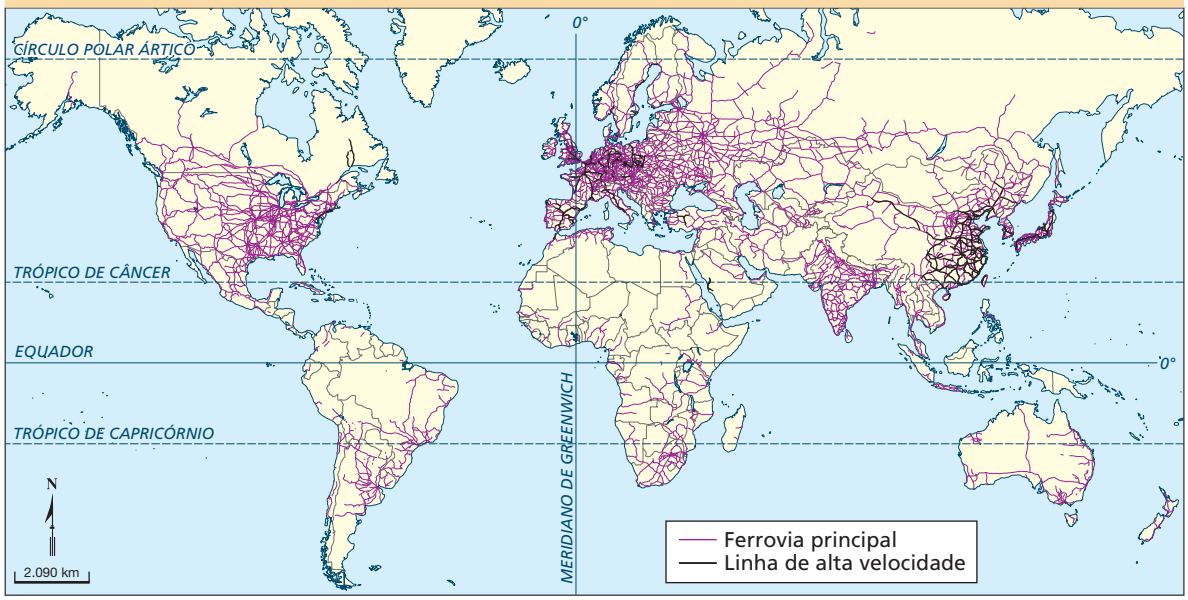
A divisão modal dos transportes de carga depende, em cada país, de fatores naturais e das opções políticas e econômicas. Entre as grandes economias, a participação das ferrovias no deslocamento de cargas aumentou apenas nos Estados Unidos e na China. Na União Europeia, a participação das linhas férreas no deslocamento interior de cargas ficou estagnada nas duas primeiras décadas do século XXI. No mesmo período, as rodovias continuaram na liderança, deslocando 75% do total das cargas.

Apesar da tendência de forte crescimento do modal rodoviário em países de dimensões continentais, como Estados Unidos, Rússia e China, as ferrovias continuam a deslocar parcelas muito significativas das cargas – ao contrário do Brasil, que ainda precisa realizar mais investimentos tanto em hidrovias quanto em ferrovias.

A China tem investido fortemente no setor ferroviário. Até setembro de 2022, o país contava com vinte projetos ferroviários em construção, o que representava uma adição de mais de 8 mil quilômetros à malha existente. A construção de vias férreas gera empregos, e o uso de ferrovias resulta em menor emissão de gases de efeito estufa em comparação ao modal rodoviário.

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

Mundo: rede ferroviária – 2024



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: OPENRAILWAYMAP. Disponível em: https://www.openrailwaymap.org/. Acesso em: 29 jul. 2024.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Compare a densidade da rede ferroviária do Brasil com a da Índia.
2. Descreva a distribuição das linhas férreas de alta velocidade no mundo.

Os dados relativos à qualidade das rodovias brasileiras foram obtidos em: AGÊNCIA CNT Transporte Atual. Piora a qualidade das rodovias brasileiras. **CNT**, 22 out. 2019. Disponível em: https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/piora-a-qualidade-das-rodovias-brasileiras; AGÊNCIA CNT Transporte Atual. Rodovias brasileiras apresentam piora de qualidade. **CNT**, 9 nov. 2022. Disponível em: https://cnt.org.br/agencia-cnt/rodovias-brasileiras-apresentam-piora-de-qualidade. Acessos em: 29 jul. 2024.

Redes intermodais no Brasil

Os sistemas modernos de transporte caracterizam-se pela complementaridade entre os diferentes modos, ou seja, pela implantação de **redes intermodais**, que permitem um aumento da velocidade dos fluxos materiais e a redução dos custos gerais de deslocamento.

RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS



Funcionário uniformizado orienta embarque de contêiner na carroceria de caminhão no Porto de Santos, em Guarujá, São Paulo. Fotografia de 2019. A conexão entre modais envolve um conjunto de infraestruturas de carga e descarga, como guindastes, pinças gigantes e pontes rolantes, capazes de transferir carga entre caminhões, trens e navios.

O atual modelo econômico brasileiro tem buscado maior integração aos fluxos da economia global. A grande exportação de produtos a granel, como soja, minério de ferro, petróleo e derivados, exige investimentos em infraestrutura logística, como a construção de terminais atracadouros.

O centro e o sul de Mato Grosso do Sul, importante região produtora de grãos, por exemplo, são conectados aos portos de Santos e de Paranaguá pela ferrovia Malha Oeste. A ferrovia Norte-Sul e a hidrovia Araguaia-Tocantins também são modais de transporte complementares e foram projetadas para facilitar o escoamento da produção agropecuária de uma vasta área que se estende pelo oeste baiano, por Goiás, por Tocantins e pelo nordeste de Mato Grosso. Além disso, a ferrovia Norte-Sul é conectada às rodovias e ferrovias da Região Sudeste. Tanto a ferrovia Norte-Sul quanto a hidrovia Araguaia-Tocantins são interligadas à Estrada de Ferro Carajás, utilizada para o transporte de minérios e grãos para o porto de Itaqui, no Maranhão.

Com 2.400 quilômetros de extensão (1.250 quilômetros navegáveis, dos quais 450 quilômetros no Rio Tietê e 800 no Rio Paraná), a hidrovia Tietê-Paraná facilita o escoamento de grãos, além de comunicar Brasil, Argentina e Paraguai. Situa-se nos estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais, onde quase metade do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro é gerado, e integra-se às ferrovias, rodovias e dutovias, formando um sistema multimodal de escoamento da produção agrícola para exportação.

Apesar dos investimentos para a diversificação e modernização dos modais para o transporte de cargas, em 2022, o sistema rodoviário ainda representava 64,9% do transporte interior, seguido pelo ferroviário (14,9%), de cabotagem (10,5%), hidroviário (5,3%), dutoviário (4,5%) e do aéreo (0,03%).

Embora no Brasil a maior parte das mercadorias seja transportada pelas rodovias, de modo geral, estas não apresentam pavimento em bom estado. De acordo com a Confederação Nacional dos Transportes, que realiza anualmente uma pesquisa para avaliar a qualidade das rodovias no território brasileiro, a malha rodoviária do país tem piorado a cada ano. Em 2019, por exemplo, 59% da extensão apresentava problemas; em 2022, essa porcentagem chegou a 66%.

Sugestão

Transportes: história, crises e caminhos

Vicente de Britto Pereira. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

Esse livro apresenta um panorama dos transportes no Brasil desde a época colonial até os dias atuais, abordando o desenvolvimento ferroviário, rodoviário e aeroportuário e apresentando alternativas para o setor.

MARCOS AMEND/PULSAR IMAGENS



Os dados relativos aos modais de transporte de carga em 2022 foram obtidos em: BOLETINS Técnicos. **CNT**, jan. 2023. Disponível em: https://www.cnt.org.br/boletins. Acesso em: 29 jul. 2024.

OBJETO DIGITAL
Infográfico clicável: O transporte fluvial na Amazônia

Transporte de grãos de soja pelo Rio Madeira, em Manicoré, Amazonas, em 2023.

A falta de pavimentação nas rodovias impacta a segurança e o conforto de condutores e passageiros, contribui para o desgaste dos veículos e aumenta o tempo de viagem, uma vez que a velocidade tende a ser reduzida.

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

Evolução da malha rodoviária brasileira

Com a emergência da economia urbano-industrial, teve início no Brasil a implantação de uma rede rodoviária de dimensões nacionais. A **política de transportes**, iniciada na década de 1930, priorizou o modal rodoviário, que se consolidou com a chegada das multinacionais da indústria automobilística ao país, na década de 1950, e com a fundação da Petrobras.

O resultado dessa política foi a criação das extensas rodovias de integração nacional. As regiões Sul e Nordeste foram interligadas à Região Sudeste por meio da BR-116 e da BR-101. Nas décadas de 1950 e 1960, as capitais do Centro-Oeste e Brasília foram conectadas ao Sudeste. Em seguida, Brasília e Cuiabá tornaram-se os trampolins para a integração da Amazônia, com a BR-153 (Belém-Brasília) e a BR-364, que parte de Mato Grosso e abre caminho para Rondônia e Acre.

Além disso, foram modernizadas e expandidas as ligações viárias que servem aos principais eixos de circulação do Sudeste. Essa modernização aconteceu nas rodovias paulistas, como os sistemas Anhanguera-Bandeirantes (entre São Paulo e Campinas), Anchieta-Imigrantes (entre São Paulo e a Baixada Santista) e Dutra-Ayrton Senna (entre São Paulo e o Vale do Paraíba). A partir de 1990, com o programa de privatizações, muitas rodovias passaram a ser administradas por concessionárias privadas.

Brasil: rodovias – 2017



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 140.

Segundo a Confederação Nacional dos Transportes, em 2021, o Brasil contava com 1,72 milhão de quilômetros de rodovias, das quais 12,4% (213.500 quilômetros) de estradas pavimentadas, 78,5% (1.350.100 quilômetros) de estradas não pavimentadas e 9,1% de estradas não planejadas (157.309 quilômetros). Nos últimos anos, a malha rodoviária ficou praticamente estagnada no que se refere à pavimentação de rodovias.

As regiões Nordeste e Sudeste do país concentram a maior parte da malha rodoviária, por onde escoa as produções agropecuária e industrial. Já a Região Norte possui a menor densidade rodoviária, que em sua maior parte não conta com pavimentação. Por isso, na época das chuvas, vários trechos dessas rodovias ficam praticamente intransitáveis. A pavimentação das estradas na Região Norte causa muita controvérsia, pois comumente desencadeia áreas de ocupação, que podem se estender por áreas de preservação e terras indígenas.

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



TARCÍSIO SCHNAIDER/PULSAR IMAGENS

Trecho da rodovia PA-481, em Bacarena, Pará. Fotografia de 2024. Na Região Norte, a construção de rodovias em áreas com vegetação nativa tem contribuído para o aumento do desmatamento.

Os dados relativos à malha rodoviária no Brasil foram obtidos em: ANUÁRIO CNT do Transporte: estatísticas consolidadas 2022. Rodoviário: principais dados. **CNT**. Disponível em: https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2022/Rodoviario/1-1-/Principais-dados. Acesso em: 29 jul. 2024.

Práticas espaciais em rede

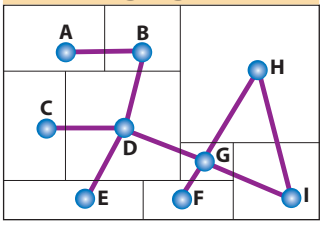
O desenvolvimento das redes digitais e das inovações das redes de transporte provocou significativas mudanças nas noções e nas práticas espaciais. Antes da difusão das novas tecnologias de comunicação, as ideias de distância e de proximidade eram estabelecidas pelos percursos entre localidades ou por laços de vizinhança.

As redes digitais favoreceram a rápida integração entre atividades realizadas em diferentes localidades do planeta. E, como vimos, as conexões entre os sistemas modais também diminuíram o tempo de circulação de pessoas e de mercadorias. Assim, as noções de distância passaram a ser interpretadas não somente pelos caminhos inscritos na superfície topográfica, mas também pela facilidade de acesso e pelo número de conexões entre pontos de uma rede.

O espaço mundial tornou-se cada vez mais conectado por diversas **redes geográficas** formadas por poderosos grupos empresariais, por organismos internacionais ou por movimentos sociais interessados em compartilhar e articular ações em diferentes países. Esquematicamente, uma rede geográfica é um sistema integrado de fluxo de mercadorias, pessoas ou informações constituído por pontos de acesso (diferentes lugares representados pelos pontos *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F* etc.), arcos de transmissão (linhas) e nós de bifurcação (os lugares com maior número de conexões).

Em uma rede, a importância dos lugares se define pelo grau de acesso que eles oferecem ao conjunto da rede. Por esse motivo, segundo o geógrafo francês Jacques Lévy, as redes geográficas podem ser consideradas um tipo de espaço que articula lugares descontínuos por meio de relacionamentos de ordens social, política e econômica. Nesse sentido, as redes geográficas dependem das ações humanas no espaço (práticas espaciais). A dinâmica do setor do turismo e as atividades ilegais do crime organizado podem ser utilizadas para exemplificar o que são as práticas espaciais em rede.

Representação esquemática de uma rede geográfica



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993. p. 205.

Nesse modelo teórico de rede, os pontos *D* e *G* representam os lugares mais valorizados, pois são os nós de bifurcação. Já os pontos *A*, *C*, *E* e *F* representam a periferia da rede, pois estão conectados por apenas um arco de transmissão (linha).

O turismo internacional

O turismo está entre as atividades econômicas que mais cresceram desde o final da Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Esse crescimento não está apenas relacionado aos avanços tecnológicos nos sistemas de transporte, que tornaram os deslocamentos mais rápidos e econômicos, mas também ao desenvolvimento das tecnologias da comunicação e da informação, que permitiram o aumento da circulação de informação e de capital entre as localidades.

Em 2022, 963 milhões de turistas realizaram viagens internacionais; cerca de 60% deles tinham como destino algum país da Europa, o principal polo turístico do mundo.

O dado relativo ao número de turistas em viagens internacionais em 2022 foi obtido em: WORLD TOURISM ORGANIZATION. **Global and regional tourism performance**, 22 jul. 2024. Disponível em: https://www.unwto.org/tourism-data/global-and-regional-tourism-performance. Acesso em: 29 jul. 2024.



MASSIMO PARISI/SHUTTERSTOCK

Edifício histórico na Rua Rivoli, em Paris, França. Fotografia de 2022. Por sua importância para a história, a arte e a cultura ocidental, Paris está entre as cinco cidades que mais recebem turistas no mundo.

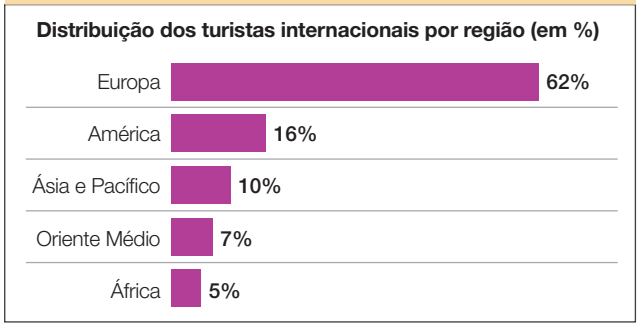
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Crescimento do turismo

Em 2019, o turismo internacional chegou a representar 6,9% das exportações globais (considerando os gastos com alojamento, manutenção, transporte interno, lazer e compras como exportações do país de destino e como importações no país de residência do turista). Como categoria de exportação, o turismo gerou naquele ano cerca de 1,7 trilhão de dólares, ocupando o terceiro lugar mundial, atrás apenas dos produtos químicos e dos combustíveis, de acordo com o relatório da Organização Mundial do Turismo.

Apesar do impacto que a pandemia da covid-19 provocou nas atividades turísticas, a organização prevê um crescimento significativo do fluxo do turismo internacional em direção a países da Ásia, do Pacífico e, principalmente, do Oriente Médio, dado o interesse crescente pela riqueza econômica, natural e cultural dessa região.

Mundo: recebimento de turistas por região – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNWTO. **Global and regional tourism performance**, 22 jul. 2024. Disponível em: https://www.unwto.org/tourism-data/global-and-regional-tourism-performance. Acesso em: 29 jul. 2024.

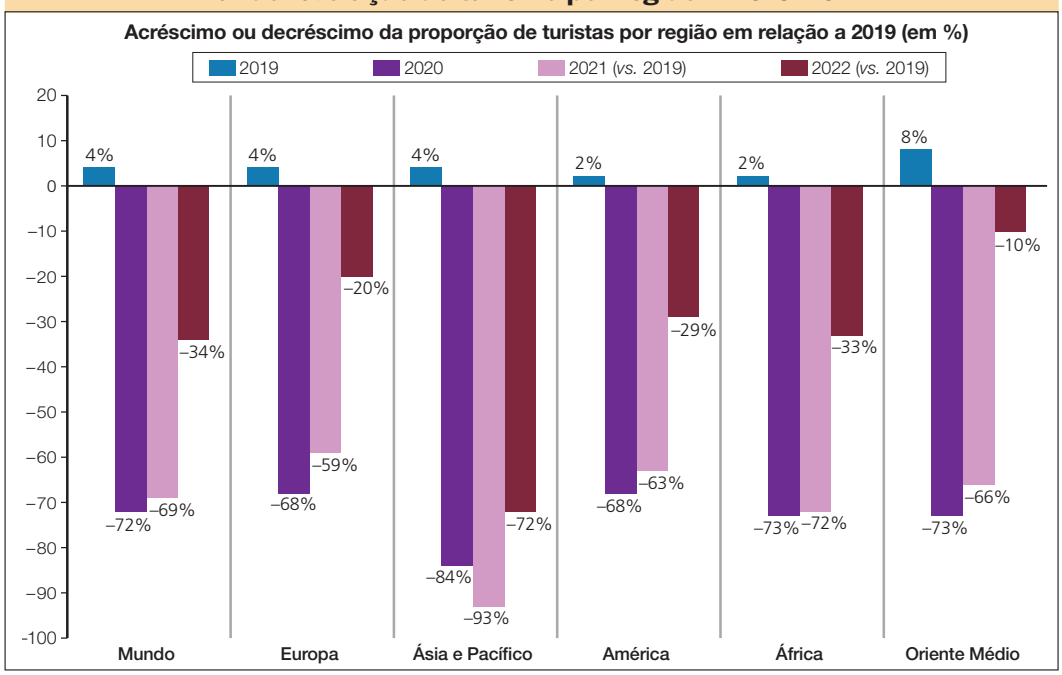
Antes da pandemia, o número de turistas internacionais apresentava no mundo um crescimento anual de 4%, e o Oriente Médio já se destacava, apresentando um crescimento interno de 8% no turismo. Com a retomada das atividades turísticas desde 2021, essa tendência se manteve, impulsionada por Dubai, o principal destino turístico dos Emirados Árabes Unidos.

Diferentes tipos de pacote turístico podem ser encontrados na internet e em propagandas de jornais e revistas, como ecoturismo, turismo rural e turismo de eventos. Também é comum a divulgação dos atrativos turísticos de diferentes localidades nos meios de comunicação. O uso das redes de comunicação para divulgar os atrativos de diferentes lugares impulsionou a venda de pacotes turísticos, que se tornou um negócio altamente rentável. A disseminação de informações turísticas pelas redes digitais favoreceu as iniciativas individuais.

Turismo de negócios

O **turismo de negócios** também vem gerando um movimento cada vez maior de pessoas que viajam para participar de eventos e reuniões a trabalho. As viagens de negócio englobam gastos com transporte, hospedagem, alimentação e lazer. Este tipo de turismo retomou seu crescimento com o fim da emergência sanitária relacionada à pandemia de covid-19 e a volta dos grandes eventos presenciais. Assim, as projeções de um estudo realizado pela *Global Industry Analysts* apontavam que as viagens de negócios no período pós-pandêmico movimentariam 792 bilhões de dólares até 2026. No mercado brasileiro, o setor movimenta anualmente 300 bilhões de reais, envolvendo 6 milhões de empregos e 310 mil empresas.

Mundo: evolução do turismo por região – 2019-2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNWTO. **Global and regional tourism performance**, 22 jul. 2024. Disponível em: https://www.unwto.org/tourism-data/global-and-regional-tourism-performance. Acesso em: 6 jun. 2024.

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

As redes de ilegalidade

Diversas organizações criminosas já existiam antes de o mundo estar conectado em rede, realizando negócios ilícitos, como o tráfico de drogas, a comercialização ilegal de bebidas alcoólicas e até o tráfico de seres humanos.

Esses grupos criminosos, porém, tiraram proveito das novas tecnologias do mundo em rede para ampliar suas atividades. O crime global se expandiu, acumulou riqueza e em diversas localidades conquistou poder político.

As organizações criminosas atuais não se limitam a apenas um ramo de atividade. Além de atuar em atividades ilícitas tradicionais, passaram a investir em negócios regulares, especulando no mercado financeiro, construindo hotéis e centros de lazer, realizando empreendimentos no mundo da moda e da alta-costura, abrindo empresas de construção civil e financiando campanhas políticas em vários países. Essas são formas de investir e complementar as atividades ilegais e de lavar dinheiro, expressão que alude às ações que objetivam atribuir legalidade aos recursos obtidos de maneira criminosa.

O combate ao crime, por sua vez, tornou-se ainda mais difícil, uma vez que o dinheiro obtido de forma ilegal pode ser transferido com muita rapidez de um país para outro, e a rede de produção e de consumo de mercadorias ilícitas abrange praticamente o mundo todo.

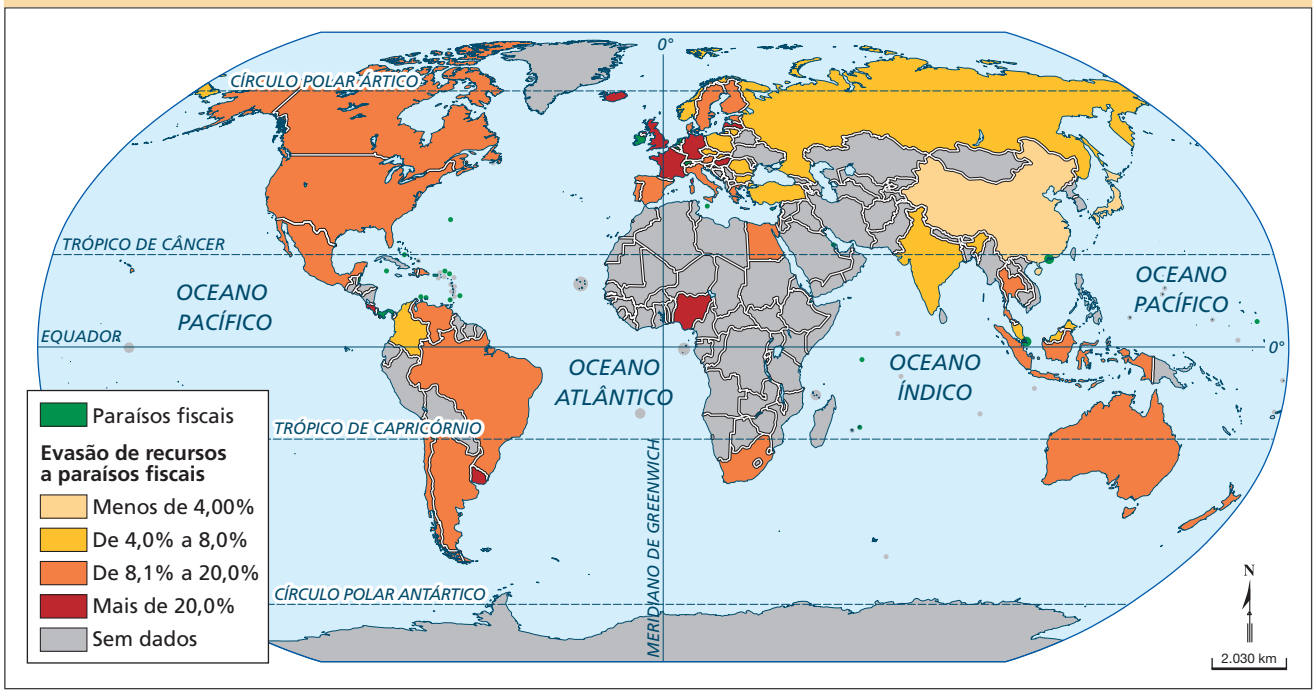
Lavagem de dinheiro

Movimentando volumes de dinheiro superiores ao Produto Interno Bruto de muitos países, o crime organizado camufla a origem ilegal e a movimentação do dinheiro por meio de inúmeras estratégias de lavagem de dinheiro.

Uma das modalidades de lavagem de dinheiro consiste em subdividir uma grande soma obtida ilicitamente em montantes menores, que são depositados em centenas de contas fantasmas (abertas com documentos falsos em nome de pessoas inexistentes) ou de laranjas (pessoas que voluntária ou involuntariamente têm suas contas utilizadas para a transferência de dinheiro ilícito). Esse dinheiro é então transferido de diversas formas (ordens de pagamento, saques, cartões de crédito) para outras contas, até que se torne impossível rastrear sua origem ilegal.

Essas contas bancárias geralmente são abertas em países onde há sigilo bancário e grande isenção de impostos, o que favorece o investimento do dinheiro de origem criminosa. É por isso que esses locais são chamados de paraísos fiscais: normalmente negam pedidos de informação de outros países e não se sujeitam às regras do mercado financeiro. Esse procedimento é conhecido como **opacidade financeira**. No mapa a seguir, os paraísos fiscais estão identificados com a cor verde, enquanto a escala de cores que varia do amarelo ao vermelho indica a proporção de perdas fiscais de países em decorrência de remessas de recursos de suas empresas para os paraísos fiscais.

Mundo: paraísos fiscais – 2022



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: TøRSLøV, Thomas; WIER, Ludvig; ZUCMAN, Gabriel. **The missing profits of nations**, 2022. Disponível em: https://missingprofits.world/. Acesso em: 29 jul. 2024.

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

As cidades globais

Na sociedade em rede, algumas cidades funcionam como polos que estruturam a economia e a sociedade global. Elas coordenam e centralizam atividades terciárias (bancos, publicidade, consultorias etc.) e são promotoras da integração das economias nacionais com os mercados mundiais. Conhecidas como **cidades globais**, as cidades que se destacam nessas funções constituem espaços de administração e de planejamento da economia capitalista na globalização, exercendo um papel de integração das redes geográficas.

Vejamos algumas características dessas cidades:

- são polos financeiros, comerciais e de serviços. Por elas, transita a maior parte do dinheiro que alimenta os mercados financeiros internacionais. Contam com investimentos em tecnologia de ponta;
- sediam grandes empresas transnacionais;
- irradiam progressos tecnológicos e polarizam os fluxos das redes mundiais;
- integram-se às redes mundiais por um conjunto de atividades que caracterizam a fase econômica atual, como serviços especializados e alta tecnologia para a indústria e o comércio: escritórios, consultorias, publicidade, financiamentos, telecomunicações etc.

Segundo os pesquisadores britânicos da *Rede de Pesquisa sobre Globalização e Cidades Mundiais*, da Universidade de Loughborough, no Reino Unido, as cidades globais podem ser divididas em três categorias, de acordo com o grau e a intensidade de suas conexões externas: alfa, beta e gama.

A maior parte das cidades globais do tipo **alfa** está situada nos países desenvolvidos da América do Norte, da Europa e da Ásia. As cidades globais do tipo alfa são as que favorecem amplas conexões externas e reúnem empresas especializadas na prestação de serviços internacionalmente. Londres (Reino Unido) e Nova York (Estados Unidos) ocupam o topo dessa categoria, que inclui mais 45 cidades.

As cidades globais do tipo **beta** são as que conectam seu país ou região aos fluxos da economia global, como Tel Aviv (Israel) e Rio de Janeiro (Brasil). Esse mesmo papel, em uma escala menor, é exercido pelas cidades globais do tipo **gama**, como Durban (África do Sul) e Guadalajara (México).

Assim, é importante considerar que, mesmo com o desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação e informação e a expansão das redes de transporte, a localização ainda interfere nas relações econômicas e sociais de produção e de consumo. As cidades globais, nesse contexto, são espaços seletivos que exercem um papel fundamental na nova economia mundial.

Imagens em contexto

A ascensão das cidades globais, além da constituição de centros de comandos dos fluxos financeiros e comerciais internacionais, representou também a consolidação de modelos padronizados de produção do espaço urbano que se replicam na paisagem dos centros financeiros das cidades globais. A construção de arranha-céus espelhados com arquitetura arrojada demarca a localização dos centros financeiros no território das cidades e projetam mundialmente uma simbologia de poder econômico e modernidade associada às atividades das empresas inseridas nos circuitos do capitalismo mundial. Paisagens parecidas com a do centro financeiro de Londres podem ser encontradas em áreas que cumprem funções semelhantes, como em Nova York (Estados Unidos), Xangai (China), Kuala Lumpur (Malásia) e São Paulo, maior cidade brasileira.



MIKE KEMP/IN PICTURES/GETTY IMAGES

Edifícios do centro financeiro na cidade de Londres, no Reino Unido, em 2024. Em Londres, cidade global alfa, está localizado o principal centro financeiro da Europa.

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

Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. Considerando os conteúdos estudados no capítulo, explique a diferença entre os meios técnico e técnico-científico-informacional.
2. As redes digitais frequentemente estão a serviço das grandes corporações e do capital financeiro, além de funcionarem como meio para a construção de relações de solidariedade e de integração entre as pessoas. Explique essa ideia com exemplos.
3. Em sua opinião, é correto afirmar que as redes nacionais de televisão monopolizam a produção de entretenimento e de informação no Brasil? Justifique sua resposta.
4. Byung-Chul Han é um filósofo sul-coreano radicado na Alemanha que estuda distúrbios recorrentes na sociedade atual. Leia um trecho do que ele escreveu e observe a charge a seguir. Depois, elabore um texto considerando a influência das tecnologias de comunicação na sociedade atual.

ODS 3

> As mídias sociais e *sites* de busca constroem um espaço de proximidade absoluto onde se elimina o fora. Ali encontra-se apenas o si mesmo e os que são iguais; já não há mais negatividade, que possibilitaria alguma modificação. Essa proximidade digital presenteia o participante com aqueles setores do mundo que lhe agradam. Com isso, ela derruba o caráter público, a consciência pública; sim, a consciência crítica, privatizando o mundo. A rede se transforma em esfera íntima ou zona de conforto. A proximidade pela qual se elimina a distância também é uma forma de expressão da transparência.
>
> HAN, Byung-Chul. **Sociedade da transparência**. São Paulo: Vozes, 2017. p. 81.

© ARIONAURO



Charge de Arionauro. Disponível em: http://www.arionaurocartuns.com.br/2018/12/charge-celular-vicio-redes-sociais.html. Acesso em: 29 jul. 2024.

5. Segundo Glória Diógenes, em *Cartografia da cultura e da violência*, "poder-se-ia afirmar que a poesia dos *raps* é uma forma alternativa de interpretação e de expressão da revolta entre os jovens moradores da periferia urbana". Em sua opinião, que elementos presentes nos espaços periféricos podem ser considerados fatores de revolta entre os jovens moradores nessas localidades? Discuta também maneiras como os jovens da periferia podem ressignificar positivamente esses espaços e a própria inserção na sociedade.
6. Redija um texto descrevendo um dia de sua rotina semanal. Destaque aspectos do seu comportamento, da sua maneira de se vestir e do seu gosto musical que o mantêm "plugado" com o estilo de vida de jovens de outras partes do mundo.
7. Faça uma entrevista com alguma pessoa que tenha 50 anos ou mais sobre as atividades culturais que ela costumava praticar ou participar na juventude. Elabore perguntas para saber como ela ficava sabendo dos eventos; onde e como eram realizados; quais equipamentos e/ou tecnologias eram utilizados, entre outras. Com base nas respostas dadas, identifique semelhanças e diferenças, refletindo sobre como as mudanças tecnológicas influenciaram as práticas socioculturais ao longo do tempo. Registre suas conclusões no caderno.

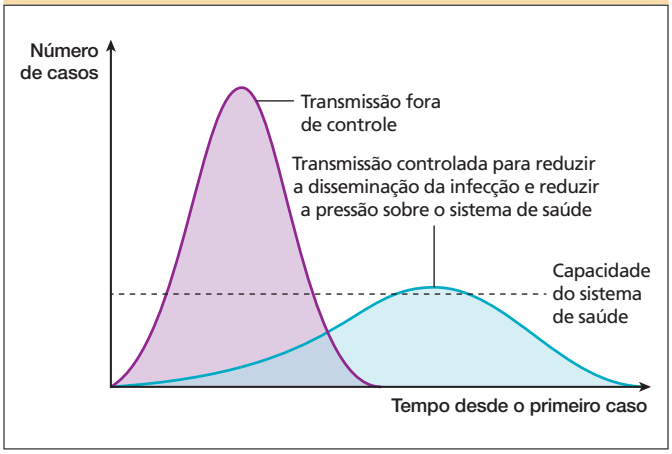
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Atividades

8. De acordo com cálculos realizados pela Organização Mundial da Saúde, de primeiro de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2021, a pandemia de covid-19 causou direta ou indiretamente cerca de 15 milhões de mortes no mundo. As mortes relacionadas indiretamente à pandemia são as causadas por falta de prevenção e tratamento de doenças devido à sobrecarga do sistema de saúde. Iniciado na China, o surto da doença covid-19 evidenciou a intensidade da integração internacional e, em contrapartida, levou diversos países a fechar suas fronteiras como forma de conter a transmissão do vírus causador da doença.

Com o objetivo de interromper o contágio e preparar os serviços de saúde, muitos Estados usaram modelos matemáticos para prever o número de contaminações. Analise o gráfico.

Modelo de simulação da transmissão de covid-19



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: KIM, Esther; BERGSTROM, Carl. *In*: CORONAVÍRUS: por que é fundamental "achatar a curva" de transmissão no Brasil. **BBC News Brasil**, 13 mar. 2020. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51850382. Acesso em: 29 jul. 2024.

A transmissão controlada considera medidas como orientar a higiene adequada das mãos, adotar trabalho remoto, limitar eventos públicos e restringir viagens internacionais.

Com base nas informações acima e nos conhecimentos obtidos neste capítulo, elabore um texto comentando a importância das redes no mundo contemporâneo. Considere: a mobilidade de pessoas; o papel dos Estados no controle de fronteiras; e a manutenção de serviços de transporte e de comunicação e o abastecimento hídrico e energético durante a pandemia. Se necessário, realize uma pesquisa em busca de exemplos para fundamentar seus argumentos.

9. Um dos efeitos da globalização foi o desenvolvimento de localidades privilegiadas em relação à constituição de redes internacionais. A identificação desse fenômeno levou à criação do conceito de cidade global. A respeito desse tema, leia o texto a seguir e, na sequência, resolva as questões propostas.

> O nome cidade-global não está presente no dicionário Aulete Digital (2015), mas consolidou-se como um termo de especialidade, introduzido por Saskia Sassen (2001), em referência a Londres, Nova Iorque e Tóquio, em sua obra "A Cidade Global" (The Global City), publicado pela primeira vez em 1991. Tal conceito se baseia na ideia de que a globalização criou, facilitou e promulgou locais geográficos estratégicos de acordo com uma hierarquia de importância para o funcionamento do sistema global de finanças e comércio.
>
> Uma classificação das cidades globais é realizada em trabalhos relacionados ao *Globalization and World Cities Research Network* (GaWC), ligado ao Departamento de Geografia da Universidade de Loughborough, na Inglaterra. Ela distingue as cidades globais em três níveis: *alfa*, *beta* e *gama*, de acordo com o critério de "conectividade internacional".
>
> NUNES, José Horta. Cidade global. **Endici** - Enciclopédia discursiva da cidade. Disponível em: https://www.labeurb.unicamp.br/endici/index.php?r=verbete%2Fview&id=236. Acesso em: 29 jul. 2024.

a. O autor do texto que você leu dá ênfase a quais aspectos para apresentar a conceituação de cidade global?

b. De que maneira a ideia de "conectividade internacional" foi utilizada pelos estudiosos do Departamento de Geografia da Universidade de Loughborough, no Reino Unido, para estabelecer a subdivisão das cidades globais nos níveis alfa, beta e gama?

10. A proposta da atividade é que você e os colegas criem uma biblioteca compartilhada na escola. Cada aluno pode realizar uma campanha de doação, solicitando a familiares, amigos e vizinhos alguma contribuição para a formação de um acervo inicial.

Reunir muitas obras, porém, não será suficiente. Para que elas despertem interesse nos colegas, é importante que a biblioteca seja acessível, organizada e tenha regras de uso. Confira as etapas a seguir, discuta com os colegas se elas devem ser adaptadas, considerando a realidade da escola, e, com a orientação do professor, organizem os grupos que serão responsáveis pelas etapas.

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

I. Identifiquem as possíveis fontes de livros e revistas na comunidade (livrarias do bairro, vizinhos da escola, alunos, professores, familiares etc.) e estipulem uma data-limite para a arrecadação. Cartazes e redes sociais da escola podem ser boas ferramentas para a campanha.

II. Determinem, com a direção da escola, um local protegido de umidade e de fácil acesso para a instalação da biblioteca.

III. Estabeleçam os critérios de classificação do acervo que podem dar origem a uma setorização por temas ou gêneros, por exemplo: revistas em quadrinhos, obras literárias estrangeiras, literatura brasileira, entre outros.

IV. Criem etiquetas personalizadas para cada grupo de obras. *Lettering*, colagem, desenhos e *tags* são recursos visuais interessantes para chamar a atenção dos frequentadores. Se o acervo estiver bem identificado, é muito provável que os próximos usuários o mantenham organizado.

V. Estabeleçam um conjunto de regras para o uso da biblioteca. No caso de um acervo compartilhado, mais importante que estabelecer um prazo de empréstimo é incentivar cada usuário a trazer novas obras de interesse geral. Em um cartaz, exponham as regras de uso em um fluxograma com o passo a passo de como utilizar o espaço. Ele deve ser simples e atrativo e também pode estar representado em um arquivo digital, disponível por código QR.

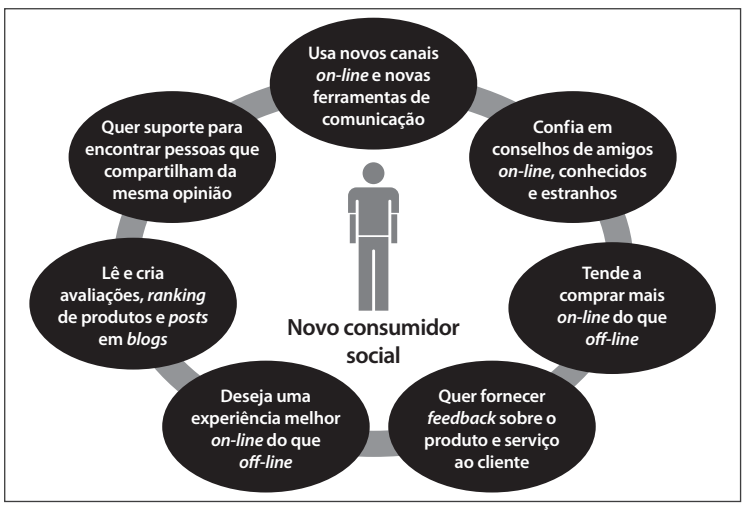
VI. Organizem um *blog* para divulgar o acervo. Cada livro ou revista pode ganhar um *post* com resenhas e comentários dos leitores. Isso também pode ser feito por escrito em uma ficha que acompanhe a primeira página de cada obra.

VII. Seguindo o passo a passo sugerido por vocês, as turmas ingressantes nos próximos anos poderão colaborar trazendo novas obras, reorganizando o acervo e criando categorias de classificação. Assim, a biblioteca continuará ativa!

Enem e vestibulares

11. (Enem-MEC)

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: CIPRIANI, Fábio. **Estratégia em mídias sociais**: como romper o paradoxo das redes sociais e tornar a concorrência irrelevante. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. (Adaptado.)

O consumidor do século XXI, chamado de novo consumidor social, tende a se comportar de modo diferente do consumidor tradicional. Pela associação das características apresentadas no diagrama, infere-se que esse novo consumidor sofre a influência da:

a. cultura do comércio eletrônico.

b. busca constante pelo menor preço.

c. divulgação de informações pelas empresas.

d. necessidade recorrente de consumo.

e. postura comum aos consumidores tradicionais.

12. (FGV-SP)

As redes de telecomunicação são um dos vetores essenciais para a explosão da mobilidade da informação (sons, imagens, dados), cuja produção, circulação, controle e venda passam a ser atores essenciais do jogo econômico, político e diplomático da globalização. Estas redes tecem uma trama cada vez mais densa, rápida e eficiente ao redor do mundo.

CARROUÉ, Laurent; COLLET, Didiet; RUIZ, Claude. **La mondialisation**. Editora Breal, 2010. (Adaptado.)

A partir do fragmento, responda aos itens a seguir.

a. Indique dois fatores que explicam a rapidez e a eficiência da circulação da informação.

b. Apresente duas questões decorrentes do jogo político-econômico da implantação das novas tecnologias da informação.

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

UNIDADE 3

Trabalho, ciência e tecnologia

O trabalho desempenha função central na vida social, não apenas como fonte de sustento para as necessidades diárias mas também por colaborar na construção da identidade e de laços e relações que produzem sentimentos de pertencimento.

Influenciadas por mudanças sociais, econômicas, políticas e culturais ocorridas em diferentes períodos históricos, as relações de trabalho têm se transformado ao longo do tempo. Antigas formas de trabalho, como a escravização e o trabalho compulsório, foram proibidas, embora persistam ilegalmente em algumas regiões do mundo. Outras formas emergiram e ocuparam uma posição central, como o assalariamento e o trabalho regulamentado, resultado de lutas por direitos trabalhistas. Atualmente, a precarização e o trabalho plataformizado ganham espaço e trazem impactos para os trabalhadores ao redor do mundo.



DIRCEU PORTUGAL/FOTOARENA

Estudantes do Ensino Médio durante aula de informática em escola pública, no município de Campo Mourão, estado do Paraná, em 2024. A integração de ferramentas tecnológicas ao processo de aprendizagem contribui para que os estudantes desenvolvam habilidades e competências para maior qualificação profissional na era digital.

Além disso, hoje, as estruturas de organização do trabalho, construídas principalmente a partir das revoluções industriais, são atravessadas por avanços científicos e tecnológicos que impõem desafios e exigem novas habilidades e capacidades de adaptação às transformações em curso, como a automação de processos e o uso recorrente da inteligência artificial nas tarefas e nas linhas de produção.

A unidade "Trabalho, ciência e tecnologia" ocorre nos quatro volumes desta coleção de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Confira, no quadro, os capítulos de cada componente que contribuem para a abordagem da temática desta unidade.

A unidade "Trabalho, ciência e tecnologia" na coleção

Componente	Capítulos
História	6. Formas de trabalho na América 7. Revolução Industrial e transformações no mundo do trabalho
Geografia	5. Indústria, tecnologia e trabalho 6. Inovação tecnológica e transformações espaciais no Brasil nos séculos XX e XXI
Sociologia	3. Trabalho e desigualdades 4. Estratificação social
Filosofia	3. Trabalho e lazer 4. Ciências

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

Na prática

A necessidade de ampliar o nível de qualificação profissional é uma das principais exigências do atual mercado de trabalho, decorrente das transformações provocadas pelos avanços científicos e tecnológicos. A busca pelos cursos ofertados no Ensino Superior tem sido um caminho percorrido por muitas pessoas para alcançar esse objetivo no Brasil. Dados levantados no *Censo da Educação Superior 2022*, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), revelaram que a quantidade de estudantes nessa etapa da vida escolar bateu o recorde em 2022: 9,4 milhões chegaram às faculdades nesse ano em busca de maior qualificação profissional.

No entanto, esse censo também revelou que uma pequena parcela dos recém-formados nos cursos mais buscados do país consegue ser contratada formalmente em uma vaga de trabalho equivalente ao seu nível de qualificação profissional. Esse cenário mostra uma certa disparidade entre o aumento da capacitação da mão de obra e a quantidade de vagas que exigem profissionais com nível mais elevado de qualificação. Quais são as razões dessa disparidade?



RONALDO FUNARI/PHOTO PRESS/FOLHAPRESS

Movimentação de estudantes diante de local de prova para o vestibular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, na cidade de Porto Alegre, em 2023.

1. **Converse com os colegas e levantem hipóteses que podem justificar o fato de muitos recém-formados na faculdade não conseguirem encontrar trabalho equivalente ao seu nível de qualificação.**
2. **Listem as áreas e profissões que, segundo a percepção da turma, são mais promissoras nas próximas décadas, considerando os avanços científicos e tecnológicos da atualidade.**
3. **Reflita sobre as preocupações que você tem em relação ao mercado de trabalho e compartilhe com os colegas e o professor.**

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

CAPÍTULO 5

Indústria, tecnologia e trabalho

Peter Drucker, professor austríaco da área de administração, foi o primeiro autor a indicar um novo período marcado pela importância da informação na organização das empresas e da economia global.

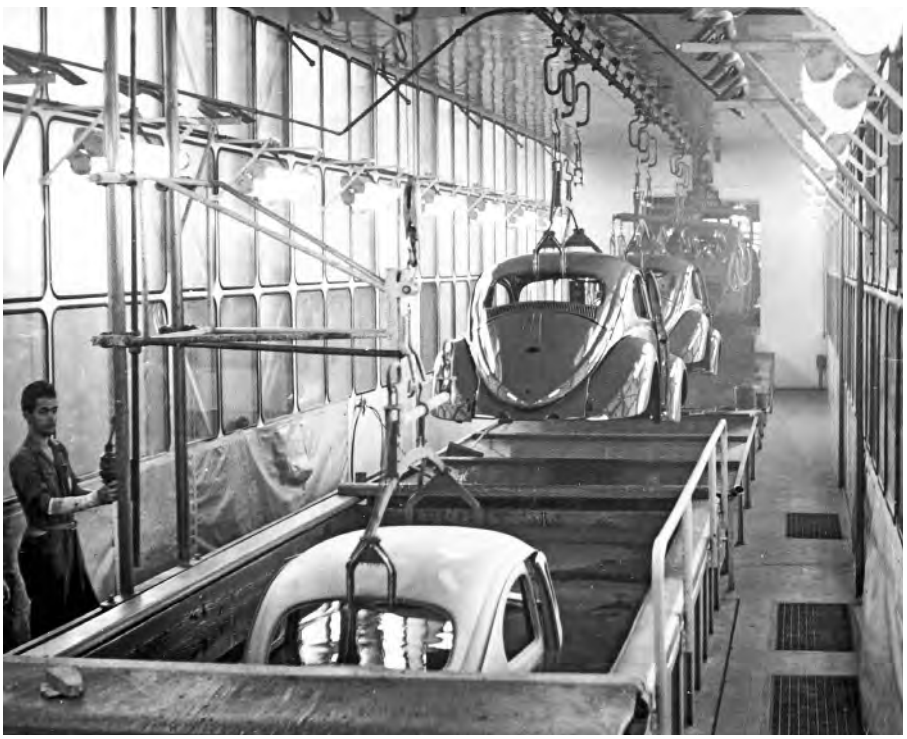
Os países não se industrializaram ao mesmo tempo. Alguns iniciaram esse processo no século XIX, e outros, no século XX, quando ocorreram transformações na dinâmica de localização das indústrias e do mercado global: as formas de trabalho se diversificaram e a economia de aglomeração foi sendo substituída pela desconcentração espacial.

Atualmente, a revolução digital tem provocado mudanças profundas no mundo do trabalho, impactando desde a natureza dos empregos até as habilidades exigidas dos trabalhadores. A importância da ciência e da informação pode ser percebida nas relações econômicas, na política internacional, nas mudanças no mundo do trabalho e nas decisões tomadas por indivíduos e instituições.

Expansão industrial e modelos de industrialização

O processo de industrialização teve início no Reino Unido, no século XVIII, e, até o século XIX, estendeu-se a outros países da Europa, aos Estados Unidos e ao Japão. Na atualidade, essas nações fazem parte do grupo dos denominados **países centrais** ou **desenvolvidos**, pois concentram a produção mundial de manufaturados, principalmente os de alta intensidade tecnológica (componentes digitais, novos materiais etc.).

Países como Brasil, México, Argentina e os Tigres Asiáticos (Coreia do Sul, Taiwan, Cingapura e Hong Kong, na China) industrializaram-se somente no século XX; por isso, podem ser compreendidos como detentores de uma **industrialização tardia** ou **retardatária**. A industrialização do Brasil, do México e da Argentina foi impulsionada pela política de **substituição de importações**, que incluía proteção do mercado interno, proibição da entrada de manufaturados estrangeiros e incentivos à produção industrial em unidades fabris locais. Os Tigres Asiáticos, por sua vez, tiveram a industrialização incentivada pela política de implantação de **plataformas de exportação**, ou seja, de instalação em seu território de empresas transnacionais, para elas produzirem e exportarem os produtos para outros países.



ACERVO UH/FOLHAPRESS

Linha de produção de automóveis em fábrica no município de São Bernardo do Campo, estado de São Paulo. Fotografia de 1958. Os veículos começaram a ser montados no país com peças importadas, que pouco a pouco foram substituídas por componentes produzidos internamente.

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

Dinâmicas da localização industrial

No início do processo de industrialização, os custos de transporte eram elevados. No Reino Unido, o carvão mineral era a principal fonte de energia tanto para as indústrias de base (produtoras de matérias-primas para outras indústrias) como para as indústrias de bens de consumo (fabricantes de artigos para o mercado consumidor); por isso, as regiões com reservas de carvão tornaram-se áreas de concentração fabril. Também ocorreu a concentração industrial em áreas produtoras de minério de ferro, outro recurso natural importante para o desenvolvimento da indústria.

Durante a primeira metade do século XX, no entanto, o carvão deixou de ser o principal suprimento energético da indústria, sendo parcialmente substituído pelo petróleo e pelo gás natural. Além disso, os meios de transporte tiveram um desenvolvimento acentuado, barateando custos e facilitando a expansão das áreas industriais.

Mesmo assim, as regiões fabris que se formaram próximo a reservas de minério de ferro e de carvão mineral continuaram a concentrar a maior parte da produção da indústria. A introdução das linhas de montagem e a emergência do sistema de produção em série, dirigido para o consumo em massa, reafirmaram as **vantagens locacionais** dessas regiões, ou seja, os atributos encontrados em determinadas localidades que favorecem a instalação de unidades industriais.

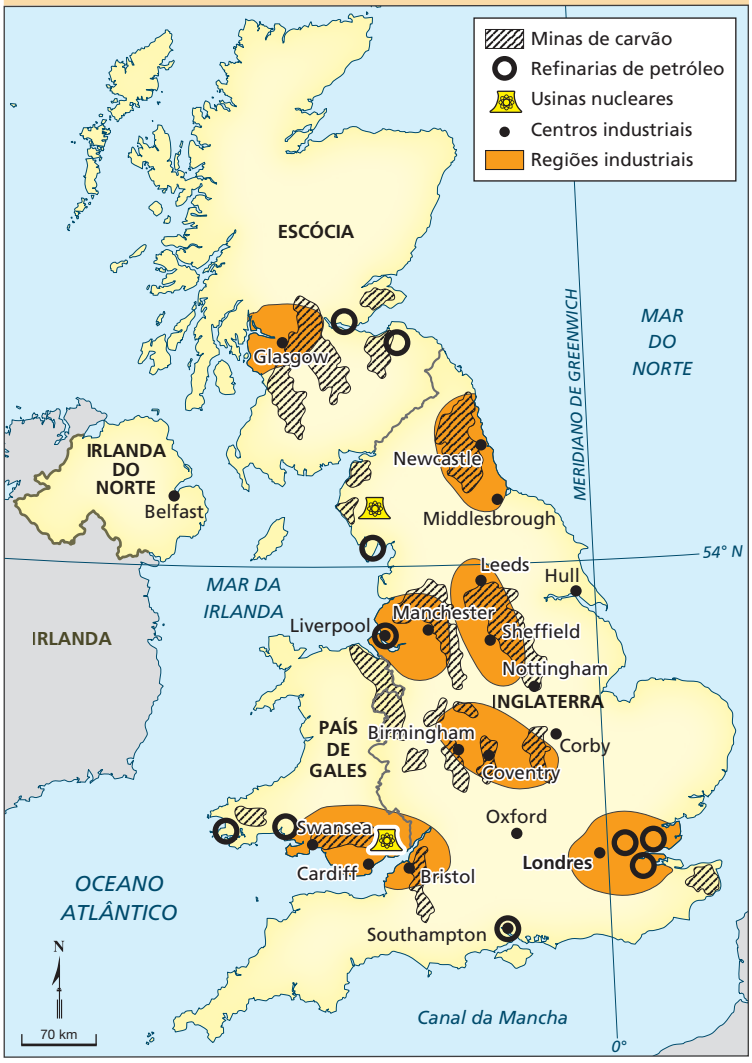
Além da presença de reservas importantes de carvão mineral e de minério de ferro, são vantagens locacionais a existência de reservas de mão de obra barata e mercados consumidores abundantes, por exemplo. Parte dessas demandas foi suprida no próprio entorno das fábricas, onde se formaram bairros operários, que abrigavam, ao mesmo tempo, trabalhadores disponíveis para as novas indústrias e potenciais consumidores para os produtos manufaturados.

Os setores industriais em ascensão naquele período beneficiaram-se, portanto, da infraestrutura e das vantagens locacionais criadas pelas indústrias já instaladas. Essa dinâmica é conhecida pelo termo **economia de aglomeração**, que alude à possibilidade de reduzir custos e obter mais rentabilidade aproveitando os requisitos para o funcionamento da atividade industrial previamente reunidos na mesma localidade, evitando grandes deslocamentos de matérias-primas, recursos energéticos, mercadorias e pessoas.

Como a rentabilidade é o aspecto mais importante na escolha da localização de uma indústria, a economia de aglomeração exerceu predominante influência na orientação da distribuição da atividade fabril no Reino Unido e em outros países que participaram das fases iniciais do processo de industrialização por um longo período, que avançou pela maior parte do século XX. Esse fenômeno também ocorreu em países de industrialização tardia, mas com duração mais efêmera.

Como exemplo dos efeitos da economia de aglomeração, podem ser identificadas no mapa das regiões industriais do Reino Unido na década de 1970 a presença de algumas refinarias de petróleo instaladas em regiões industriais já existentes, como em Liverpool e nas proximidades de Glasgow, Londres e Swansea.

Reino Unido: regiões industriais tradicionais – década de 1970



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: MIRABELLI, Helena *et al*. **Indústria**: fatores de localização. São Paulo: Edart, 1976. p. 99.

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

A desconcentração espacial da indústria

Nas últimas décadas do século XX, com a revolução técnico-científica-informacional, marcada por grandes avanços tecnológicos, sobretudo nos setores de transportes, comunicações e informática, os padrões locacionais têm indicado a desconcentração espacial das indústrias e a emergência de polos produtivos afastados de aglomerações tradicionais. As indústrias passaram a ser instaladas em áreas com mão de obra barata, isenção de impostos, incentivos fiscais, fraca organização sindical e legislação ambiental pouco rigorosa.

O setor têxtil, por exemplo, apresenta **trabalho intensivo**, pois emprega muita mão de obra. Como o salário dos trabalhadores interfere no custo final das mercadorias de maneira expressiva, grande número de indústrias têxteis e de confecções se deslocou de polos industriais mais antigos para países onde os salários são muito inferiores aos praticados nos Estados Unidos ou nos países europeus.

Em contrapartida, parte das indústrias têxteis dos Estados Unidos e da União Europeia passou a investir em novas tecnologias de produção e se tornou cada vez mais **intensiva em capital**, especializando-se em produtos de maior **valor agregado ou adicionado**, ou seja, produtos que são submetidos a processos que empregam menos mão de obra e que se valorizam mais no mercado com a incorporação de investimentos, inovações e tecnologia.

No setor automobilístico, que se caracteriza pelo emprego de média e alta tecnologia, tem aumentado a participação das indústrias situadas em países em desenvolvimento, como a China, a Índia, a Tailândia, a Indonésia, o México e o Brasil, atraídas pelo baixo custo de mão de obra. Nos países em desenvolvimento, observa-se também a formação de uma classe média consumidora em decorrência da elevação da renda familiar, o que resulta no aumento da venda de automóveis.

Assim, em escala global, a tendência de desconcentração possibilitou a disseminação do processo produtivo industrial por diversos países em desenvolvimento, sobretudo no Sudeste Asiático e na América Latina, que participam significativamente da produção industrial mundial em vários setores.

Nesses países em desenvolvimento, os grandes conglomerados, chamados **indústrias globais**, abriram filiais, levaram tecnologia própria e passaram a atuar não apenas no setor industrial, mas também no financeiro e no comercial.

Sugestão

A corporação

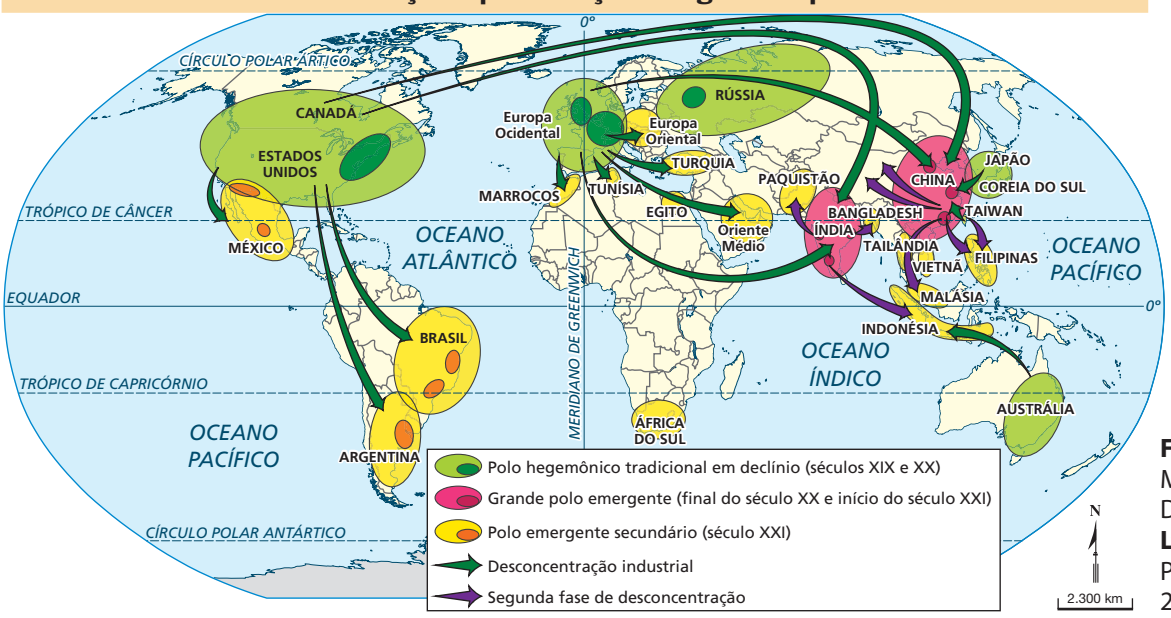
Direção: Jennifer Abbott e Mark Achbar. Canadá, 2003. 145 minutos.

O documentário analisa a lógica das corporações que dominam a economia global atual ao retratar como elas utilizam a disponibilidade de mão de obra barata em países em desenvolvimento para aumentar seus lucros.

Classificação indicativa de *A corporação*: 10 anos.

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

Mundo: desconcentração e proliferação dos grandes polos industriais



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: LE MONDE Diplomatique. **L'Atlas 2013**. Paris: Vuibert, 2012. p. 48.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Descreva a primeira e a segunda fases de desconcentração industrial, considerando a localização e a distribuição dos polos representados no mapa.
2. Analise a participação dos polos industriais brasileiros no cenário mundial do século XXI.

A dinâmica da atividade industrial na atualidade

Vários países em desenvolvimento participaram inicialmente do processo de industrialização realizando somente a montagem de produtos em segmentos de trabalho intensivo, que empregam muita mão de obra, passando posteriormente a investir na qualificação profissional e em avanços tecnológicos, além de produzir componentes e equipamentos próprios. Foi o caso da China, que atualmente conta com um parque industrial muito diversificado e formado em grande parte por empresas controladas por capital local, com capacidade para desenvolver tecnologia de ponta e exportar grande volume de produtos para todo o mundo de maneira competitiva. Essa transformação pela qual a China passou levou o país à condição de maior economia industrial do planeta.

A Índia também vem passando por um processo de desenvolvimento tecnológico, especializando-se principalmente no setor de informática. Já a Coreia do Sul se destaca na produção de eletroeletrônicos e desenvolveu uma indústria automobilística própria, que concorre em muitos mercados com empresas sediadas em países desenvolvidos.

As transformações no sistema produtivo mundial das últimas décadas favoreceram a ascensão de vários países em desenvolvimento, sobretudo na Ásia, a posições destacadas em relação à competitividade industrial. Além da China, que hoje ocupa o posto mais elevado desse quesito, ultrapassando as nações desenvolvidas, outros países asiáticos se aproximaram dos níveis mais expressivos da competitividade industrial, como evidencia o índice que mede esse atributo, representado no mapa a seguir.

Alguns países em desenvolvimento de outros continentes, além da Ásia, também ocupam hoje posições relevantes no índice de competitividade industrial.

No México, por exemplo, diversas fábricas de motores e de montagem de automóveis para exportação foram instaladas na fronteira com os Estados Unidos. Essas fábricas integram um ramo de atividades que reúne as chamadas **empresas *maquiladoras***, que realizam processos de manufatura parcial ou simples montagem de peças que vêm do exterior. No caso das *maquiladoras* mexicanas, os principais insumos de produção vêm dos próprios Estados Unidos. Desse modo, elas têm o objetivo de aproveitar a localização fronteiriça como oportunidade de explorar tanto o baixo custo de produção no México como a proximidade do país vizinho para exportar as mercadorias finalizadas ao lucrativo mercado estadunidense.

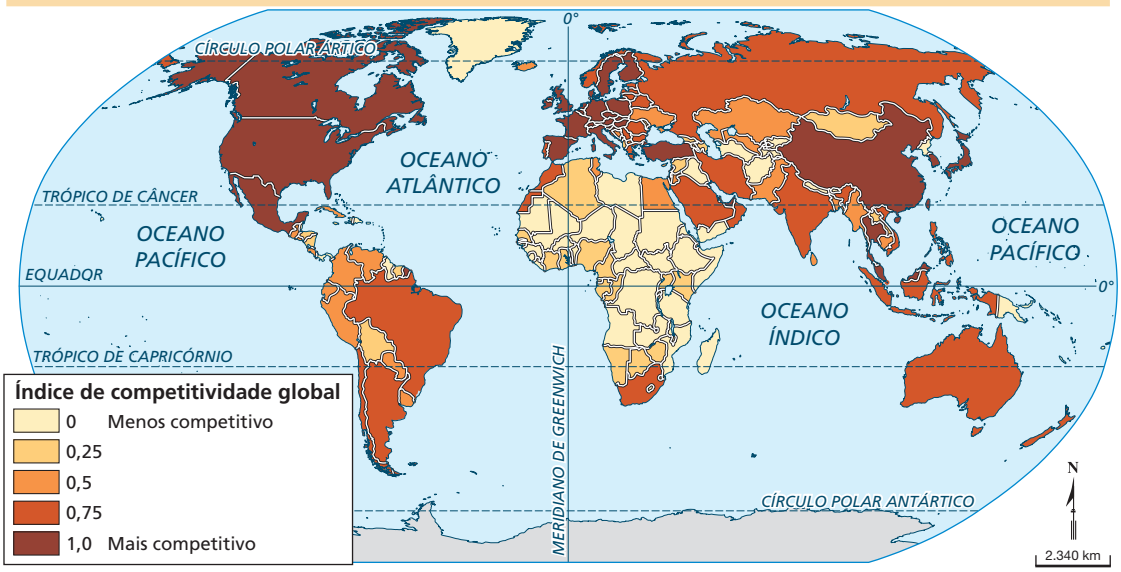
Mostra-se, portanto, mais rentável para diversas empresas sediadas nos Estados Unidos transferir pelo menos parte da produção para o México, sem deixar de focar as vendas nos consumidores estadunidenses, mantendo toda a cadeia produtiva no país de origem.

Já na América do Sul, não se adota o modelo das *maquiladoras*, mas países como o Brasil e a Argentina são considerados estratégicos para as multinacionais automobilísticas em razão dos salários baixos e do relevante mercado consumidor regional.

Imagens em contexto

O recurso da escala de cores é muito utilizado para representar dados quantitativos em mapas idealizados para propiciar a comparação entre diferentes áreas, representando estados, regiões ou países, por exemplo. Esse recurso favorece o reconhecimento visual de discrepâncias entre essas áreas em relação ao dado considerado. Geralmente, as cores ou tonalidades mais fortes equivalem aos valores mais elevados. No caso deste mapa, que tem como tema o índice de competitividade industrial, os países representados pela cor salmão ou por tons de laranja são os menos competitivos industrialmente. Já os representados por tons de vermelho são os mais competitivos.

Mundo: índice de competitividade industrial – 2020



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. **Data Browser**. Disponível em: https://stat.unido.org/data/table?dataset=cip#data-browser. Acesso em: 28 ago. 2024.

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

Sugestão

Bem-vindo a Sodoma

Direção: Florian Weigensamer e Christian Krönes. Áustria e Gana, 2018. 92 minutos.

Esse documentário trata do maior depósito de lixo eletrônico do mundo, situado em Acra (Gana), onde vivem e trabalham mais de 6 mil pessoas em meio a substâncias altamente tóxicas, como mercúrio, chumbo, cádmio e arsênico.

Classificação indicativa de *Bem-vindo a Sodoma*: 10 anos.

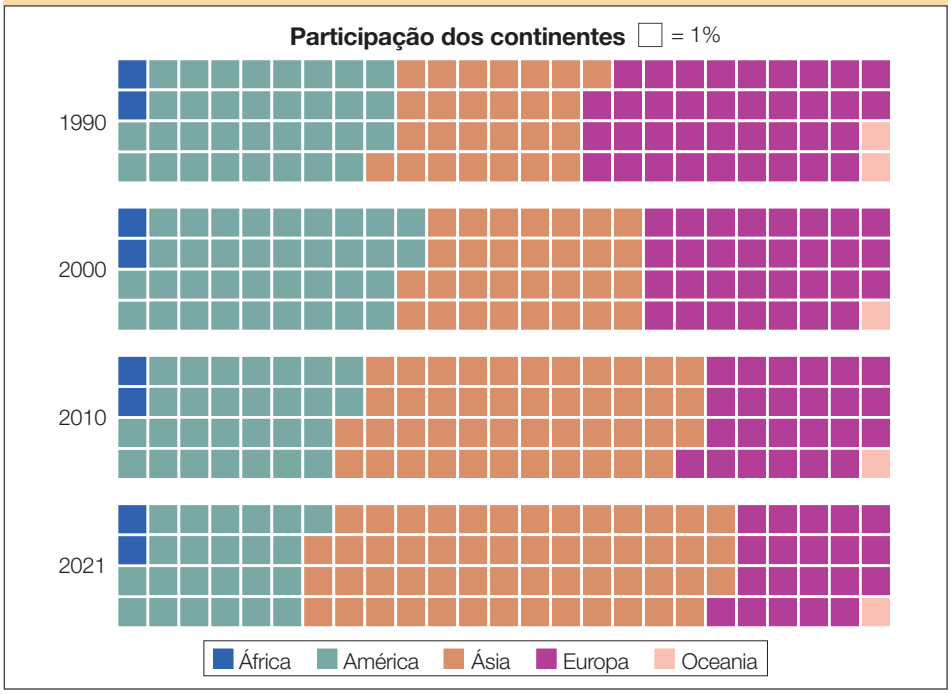
A distribuição do valor adicionado industrial

Ainda que de maneira seletiva, a desconcentração da atividade industrial no mundo também afetou os setores de alta tecnologia, como o de informática. Já os setores de pesquisa e de concepção de produtos e equipamentos permanecem fortemente concentrados nos Estados Unidos, no Japão e em nações da Europa, embora parte da linha de produção de *chips* e microprocessadores da montagem de equipamentos e da criação de alguns tipos de *software* tenha migrado para países industrializados menos desenvolvidos. Essas mudanças, além da localização das empresas, impactam também a distribuição do valor industrial.

Nesse cenário, nas décadas iniciais do século XXI os países desenvolvidos vêm perdendo participação no chamado **valor adicionado da indústria de transformação**. Trata-se de um índice obtido pela soma das vendas de produtos e serviços industriais, descontando as mercadorias estocadas e os custos relacionados à produção na indústria. As economias emergentes – entre elas Brasil, Rússia, Índia e China –, por sua vez, aumentaram sua participação no mesmo período. Essa tendência revela uma produção industrial mundial mais complexa, equilibrada e dinâmica.

Refletindo essa realidade, chamam a atenção no gráfico a seguir o declínio da Europa, continente que reúne a maior quantidade de países desenvolvidos, e o crescimento da Ásia, onde se situam os países em desenvolvimento com economia mais dinâmica, em relação à participação do valor adicionado da indústria mundial entre os séculos XX e XXI.

Mundo: distribuição do valor adicionado da indústria de transformação (em %) – 1990-2021



Fonte: UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. **International Yearbook of Industrial Statistics**: edition 2022. Viena: Unido, 2022. p. 38.

Vale ressaltar que a desconcentração industrial também se manifesta no interior dos territórios nacionais. Em vários países desenvolvidos, os antigos polos fabris, marcados por ramos mais tradicionais, com aproveitamento mais intensivo de mão de obra, têm perdido terreno para novas regiões produtivas marcadas pelo uso de tecnologias modernas, baixo consumo energético e forte integração com as universidades e os centros de pesquisa e desenvolvimento. Esse processo é denominado **deseconomia de aglomeração**. No interior do território brasileiro, também existe um processo de desconcentração industrial em curso, com o surgimento de novas áreas industriais, mas a Região Sudeste ainda domina a produção industrial do Brasil, inclusive nos ramos de alta tecnologia.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

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

Alta tecnologia e localização industrial

As indústrias de alta tecnologia ou de ponta – eletrônica, informática, telecomunicações, biotecnologia e química fina, aeronáutica, aeroespacial e bélica – também estão se deslocando das regiões industriais tradicionais. Essa opção pode ser atribuída ao aumento dos custos de produção nessas regiões em decorrência de diversos fatores. A mão de obra das regiões industriais tradicionais, de modo geral, é organizada em sindicatos, que reivindicam melhorias salariais e o cumprimento de normas trabalhistas. Somam-se a isso a elevação de outros custos, como o da terra em razão da diminuição da disponibilidade de terrenos, o dos impostos e dos serviços de transporte, comunicação e energia, e a existência de grandes congestionamentos e de poluição do ar – o que tende a elevar a pressão pelo aumento no rigor das leis ambientais.

A indústria de alta tecnologia, que apresenta forte expansão nos Estados Unidos, no Japão, em países da Europa e, mais recentemente, na China, procura locais para se instalar na periferia das metrópoles ou em cidades interioranas. Esse processo está na base da formação dos **tecnopolos**, regiões que concentram e integram indústrias de alta tecnologia, centros de pesquisa e desenvolvimento e universidades.

Mundo: maiores tecnopolos – 2018



Fonte: CB INSIGHTS. **Global tech hubs report**: global metro areas and their tech companies. [*S. l.*]: CB Insights, [2018?]. Disponível em: https://masimatteo.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/07/cb-insights_global-tech-hubs.pdf. Acesso em: 28 ago. 2024.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Cenários regionais

Os Estados Unidos e grande parte dos países que hoje integram a União Europeia foram, durante o século XX, as principais potências industriais do mundo, seguidos pelo Japão. Segundo a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial, isso mudou em 2010, quando os Estados Unidos foram ultrapassados pela China no *ranking* da indústria mundial de transformação. O Japão permaneceu em terceiro lugar, seguido da Alemanha.

Entre 2010 e 2018, a Itália, a França e o Reino Unido, que ocupam lugar de destaque nesse *ranking*, também perderam posição para a Índia e a Coreia do Sul. Porém, analisados em conjunto, os países da Europa, em 2023, permaneciam na segunda posição do *ranking* da indústria mundial.

O Brasil vem perdendo colocações nesse rol: em 2005, era o sétimo colocado entre os líderes industriais e conseguiu se manter entre os dez maiores produtores mundiais até 2014. No entanto, em 2021, o país já ocupava a décima quinta posição. A queda constante da participação brasileira na produção industrial mundial evidencia a retração do país nesse setor.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Em que porções do mundo há maior presença de tecnopolos?
2. O que a distribuição dos tecnopolos no mundo revela sobre o nível de desenvolvimento e a capacidade de investimento em ciência e tecnologia?

Os dados sobre o *ranking* da indústria de transformação no mundo foram retirados de: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Desempenho da Indústria no Mundo**, [*s. l.*], ano 6, n. 1, set. 2022. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/bb/34/bb34e316-46a4-4057-a2e5-8454f36fe100/desepenho_da_industria_no_mundo_setembro2022_v2.pdf; INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (Iedi). **Carta Iedi**: o encolhimento do Brasil no mundo industrial. Ed. 1032, 21 set. 2020. Disponível em: https://iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_1032.html. Acessos em: 10 jun. 2024.

China: nova potência industrial

A China tornou-se uma potência industrial e exportadora nos últimos decênios. A política de liberalização e abertura econômica iniciada no país em 1978 significou a abertura para o recebimento de investimentos estrangeiros e a concessão pelo governo de vantagens às grandes companhias. Esses fatores, somados à mão de obra barata e abundante, transformaram a China em uma das mais importantes plataformas de exportação de bens de consumo do mundo.

Desde o início do século XXI, porém, o modelo de plataforma de exportações foi substituído pela produção de tecnologias próprias e sustentado pelo expressivo mercado interno. Além disso, a China tem estabelecido alianças comerciais com países asiáticos e com outras nações em desenvolvimento, como o Brasil, a Rússia e a Índia, e, por meio da modernização de rotas de transporte, tem procurado estabelecer parcerias econômicas importantes com os Estados Unidos e os países europeus. A China também tem realizado investimentos em países africanos, onde há abundância de matérias-primas importantes para seu desenvolvimento industrial, como o petróleo produzido em Angola e na Nigéria.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Qual é o papel econômico desempenhado pelas regiões da China representadas com diferentes cores no mapa?
2. Para quais regiões da China os fluxos migratórios e de investimentos se direcionam? Explique.
3. Em quais regiões se concentrou grande parte dos investimentos do governo chinês? Justifique.

Zonas industriais chinesas

O ponto de partida das reformas industriais na China foi a criação, em 1984, das **Zonas Econômicas Especiais**, distritos intensamente industrializados e modernos que funcionam como enclaves econômicos internacionalizados. As empresas instaladas nesses distritos beneficiam-se de legislação especial, com direito a suspensão de impostos e simplificação de procedimentos administrativos, atraindo, assim, investimentos estrangeiros e criando empregos.

Simultaneamente ao desenvolvimento dessas zonas industriais, o governo chinês empreendeu grandes esforços para a melhoria do nível de educação da população. Os altos investimentos em ciência e tecnologia, definidos como política de Estado, resultaram em um salto qualitativo que diferenciou a China da maioria dos países em desenvolvimento. Uma experiência bem-sucedida foi a reestruturação das escolas de engenharia, que possibilitou a formação de profissionais dedicados aos setores de implantação de infraestruturas e produção.

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

China: dinamismo econômico



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fontes: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Moderno atlas geográfico**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016. p. 50; OBSERVATORY OF ECONOMIC COMPLECITY. **China**. set. 2023. Disponível em: https://oec.world/en/profile/country/chn?yearlyTradeFlowSelector=flow1. Acesso em: 2 ago. 2024.

Estados Unidos: reorganização territorial da indústria

A industrialização dos Estados Unidos teve início na porção nordeste do país, na região conhecida como Nova Inglaterra, onde se desenvolveram as indústrias de consumo impulsionadas pelos centros comerciais e bancários de cidades como Nova York e Boston. Desde o fim da Guerra Civil ocorrida no país entre 1861 e 1865, porém, o eixo industrial passou a se deslocar para oeste, na direção das reservas de carvão mineral dos Montes Apalaches e das cidades da região dos Grandes Lagos.

Nas últimas décadas do século XIX, emergiu uma estrutura espacial centralizada por um vasto polo industrial: o ***Manufacturing Belt*** ("Cinturão Fabril"), no nordeste e nos Grandes Lagos. Nessas áreas, desenvolveram-se as indústrias de bens de produção, baseadas no carvão e no minério de ferro, e teve origem a indústria automobilística. Os centros siderúrgicos de Chicago e Pittsburgh se integraram à indústria mecânica, concentrada em Detroit. Em pouco tempo, essa área passou a representar cerca de três quartos da produção industrial dos Estados Unidos.

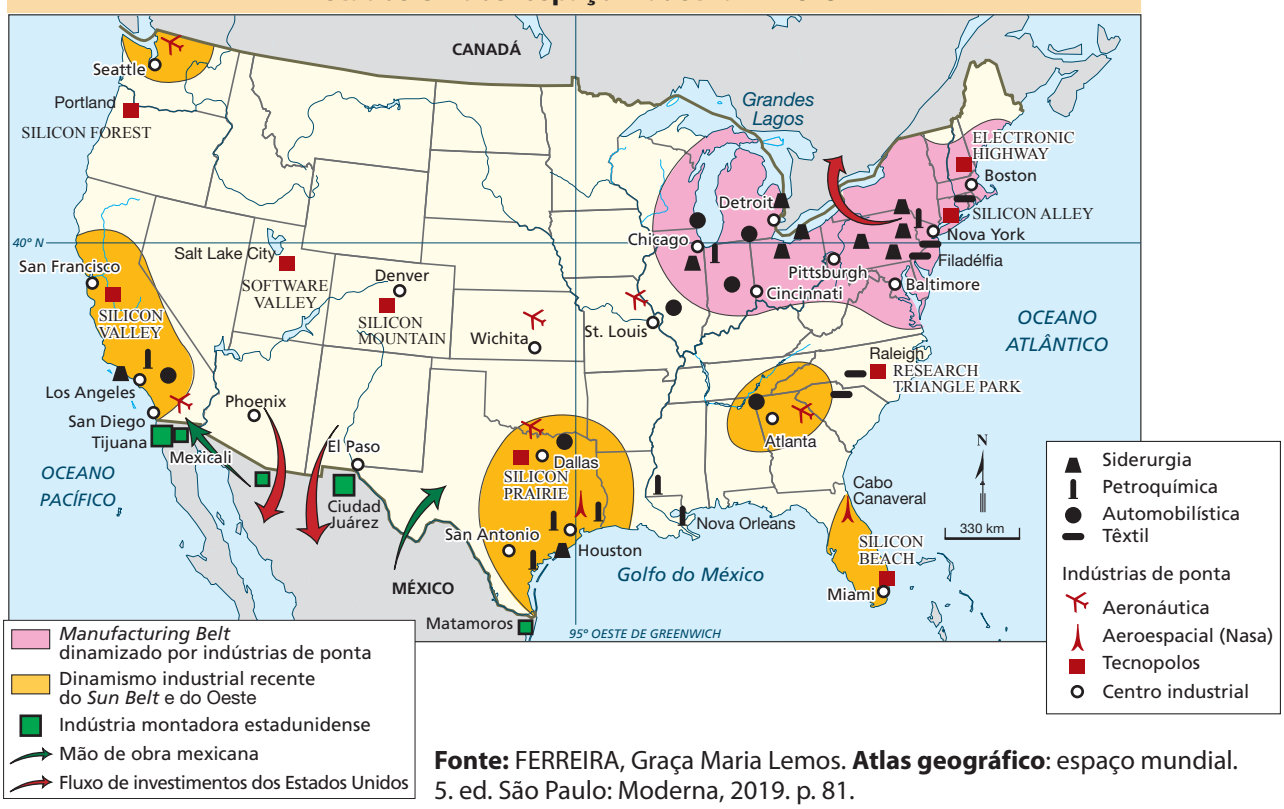
Após a Segunda Guerra Mundial (ocorrida entre 1939 e 1945), uma série de transformações originou o chamado ***Sun Belt*** ("Cinturão do Sol"), que abrangia as áreas industriais emergentes do sul e do oeste. A política de construção de estradas de rodagem e os programas de desenvolvimento nas bacias dos rios Tennessee e Colúmbia dinamizaram novas áreas. Ao mesmo tempo, os campos petrolíferos do Golfo do México e da Califórnia atraíram mais investimentos. A reconstrução econômica do Japão, que havia saído devastado da guerra, também despertou o interesse comercial pela bacia do Pacífico e, portanto, pela Costa Oeste.

As indústrias siderúrgicas foram atraídas pelas reservas de ferro e carvão de Birmingham ou para a região de Los Angeles, onde a sucata é utilizada como matéria-prima. A metalurgia de materiais não ferrosos beneficiou-se das vastas reservas minerais da área das Montanhas Rochosas, na região de Salt Lake City. Os centros aeronáuticos e espaciais, muito ligados ao esforço armamentista, implantaram-se em pontos diversos do território.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Identifique no mapa os ramos industriais predominantes do *Manufacturing Belt* e relacione-os às características do processo de industrialização estadunidense.
2. San Francisco, Houston, Los Angeles e Dallas foram as metrópoles que mais cresceram nos Estados Unidos entre 1950 e 2000. Identifique no mapa uma explicação para esse fenômeno.

Estados Unidos: espaço industrial – 2019



Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 81.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Centros de alta tecnologia

As indústrias de alta tecnologia, caracterizadas por não serem dependentes de fontes de matérias-primas pesadas, foram as mais importantes para o crescimento do *Sun Belt*. Os produtos finais dessas indústrias têm elevado valor unitário, o que reduz a importância dos custos de transporte. Em contrapartida, a força de trabalho científica e técnica altamente qualificada e os intensos investimentos de capital constituem as exigências cruciais para o sucesso desses empreendimentos. Assim, uma variedade de locais, distantes das regiões tradicionais, passou a abrigar os tecnopolos, onde se instalaram diversas empresas globais dedicadas ao desenvolvimento de *softwares*, soluções na área da tecnologia da comunicação, equipamentos eletrônicos de última geração e outros itens vinculados à alta tecnologia.

O Vale do Silício, na Califórnia, é o mais importante tecnopolo do mundo, cuja análise contribui para entender o papel e a dinâmica dos tecnopolos em geral. Essa região industrial de alta tecnologia estruturou-se em torno da Baía de São Francisco, onde estão reunidas centenas de empresas que produzem *softwares*, computadores e outros equipamentos eletrônicos. O silício é um elemento químico utilizado como matéria-prima para a produção de *chips* e circuitos eletrônicos, essenciais para o funcionamento dos equipamentos concebidos e produzidos nessa porção da Califórnia. Por essa razão, o fato de a região concentrar parte considerável das indústrias de alta tecnologia do setor eletrônico e de informática dos Estados Unidos levou à adoção da expressão Vale do Silício para associá-la à produção de tecnologia de ponta.

A Universidade de Stanford forma grande parte da mão de obra qualificada que atua nas empresas do Vale do Silício, que é constituída de muitos cientistas, engenheiros, pesquisadores de diferentes campos do conhecimento, tecnólogos e técnicos. Além disso, o setor empresarial que atua no Vale do Silício tem potencial de captação de vultosos investimentos da iniciativa privada, muitas vezes por meio da venda de ações com a abertura de capital na bolsa de valores, e ainda conta com fortes incentivos governamentais.

Uma das iniciativas governamentais para atrair essas empresas foi o programa *National Network of Manufacturing Innovation* (Rede Nacional de Inovação Industrial, em tradução livre), implementado em 2012 pelo governo do então presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, com o objetivo de estimular a criação de ambientes de compartilhamento de negócios. Renomeado recentemente como *Manufacturing USA* (que pode ser entendido como Industrialização dos Estados Unidos), esse programa já aglutinou centenas de empresas privadas, órgãos públicos, universidades e institutos de pesquisa para a resolução de problemas e o desenvolvimento de ideias e projetos industriais.

Sugestão

Roger e eu

Direção: Michael Moore. Estados Unidos, 1989. 91 minutos.

Esse documentário mostra como Flint, nos Estados Unidos, transformou-se em uma cidade fantasma após a saída de uma fábrica de automóveis. O desenvolvimento urbano de Flint estava relacionado à produção da fábrica, que empregava grande parte da população local. A empresa fechou suas portas na cidade para reabri-las no México, onde a mão de obra era mais barata.

Classificação indicativa de *Roger e eu*: livre.



JOSH EDELSON/AFP/GETTY IMAGES

Vista para instalações de uma grande empresa global de alta tecnologia sediada no Vale do Silício, na Califórnia, Estados Unidos. Fotografia de 2024.

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

Japão: a desconcentração industrial

Desde as últimas décadas do século XIX, a expansão industrial no Japão foi fortemente concentrada nas cidades da costa do Pacífico. Como o país praticamente não dispõe de reservas de carvão ou de minério de ferro, a siderurgia japonesa sempre apresentou um padrão portuário de localização, uma vez que é por via marítima que chegam os insumos importados para a realização dessa atividade. Ao redor dos grandes centros siderúrgicos, desenvolveram-se vastos distritos industriais.

Após a Segunda Guerra Mundial, a reconstrução industrial do Japão conservou o padrão tradicional de concentração espacial. Novos e importantes polos petroquímicos foram construídos nas planícies, junto aos portos, para facilitar a recepção de matérias-primas e a exportação de produtos industrializados. Os centros urbanos de Tóquio, Yokohama, Osaka, Nagoya, Kobe e Kyoto atraíram as indústrias de bens de consumo em ascensão no país.

Processos de **deseconomia de aglomeração**, que promovem a transferência de indústrias de antigos polos fabris para outras áreas no interior do território do próprio país sede ou para outros países, tornaram-se nítidos no Japão a partir da década de 1970. Os choques do petróleo (períodos em que o barril desse produto apresentou forte elevação de preço no mercado internacional) e o aumento gradual da remuneração da mão de obra refletiram-se nos custos de produção, já bastante pressionados pelo crescimento vertiginoso dos preços dos terrenos. O padrão locacional da indústria japonesa entrou em uma encruzilhada, e a desconcentração transformou-se em estratégia para a recuperação da competitividade.

Nesse contexto, centenas de empresas japonesas rumaram para o exterior. Os países da orla da Ásia e do Pacífico tornaram-se áreas receptoras de investimentos japoneses diretos, que lá encontraram custos mais baixos de força de trabalho e terrenos disponíveis.

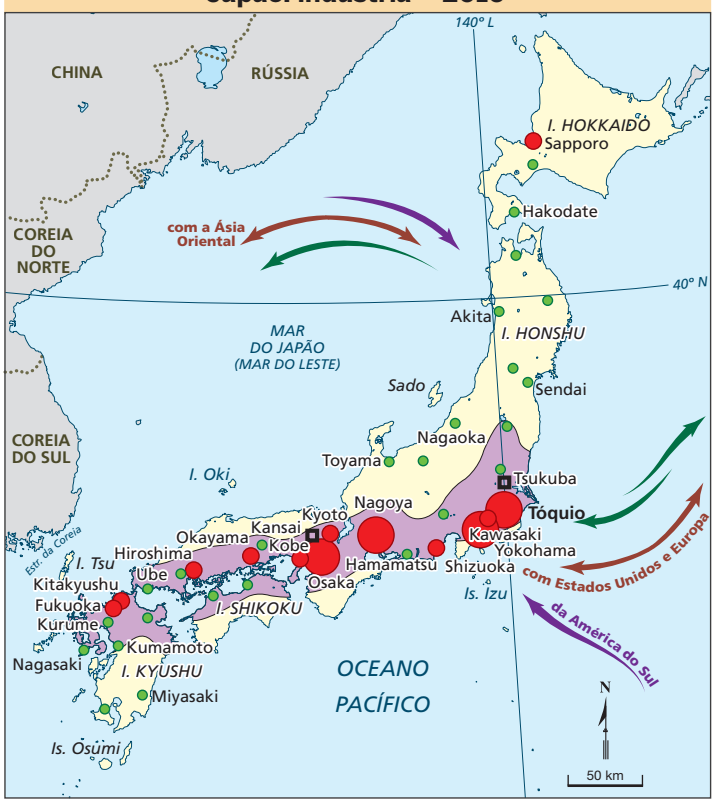
O governo japonês também passou a incentivar a desconcentração industrial no interior do arquipélago que constitui o país, financiando a implantação de diversos tecnopolos fora das regiões industriais tradicionais: programas de investimento público em infraestruturas portuárias, de transporte e de comunicação foram concebidos para tornar novas áreas atrativas para o recebimento de indústrias. A ilha de Hokkaido, o leste da ilha de Honshu e as cidades portuárias das ilhas de Kyushu e Shikoku transformaram-se em polos industriais.



KYODO/AP PHOTO/IMAGEPLUS

Porto de Hakata, na cidade japonesa de Fukuoka, situada na ilha de Kyushu, em 2023.

Japão: indústria – 2016



Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Moderno atlas geográfico**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 50.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Cite dois exemplos que confirmam a estratégia do governo japonês relacionada às indústrias.
2. Analise a distribuição espacial dos tecnopolos em território japonês em 2016.

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

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Europa: reorganização espacial da indústria

As primeiras grandes aglomerações industriais no mundo, a maioria polarizada pela presença de siderurgias, formaram-se principalmente no Reino Unido, pioneiro da Revolução Industrial. O volume de história desta coleção traz as principais características desse processo.

O desenvolvimento da maior região siderúrgic na Europa, no entanto, ocorreu no vale do Rio Ruhr, na Alemanha. Essa região integra uma área mais vasta na faixa fronteiriça entre a Alemanha, a Bélgica e a França, que também abrange outro rio importante, o Rio Reno, onde deságua o Ruhr. Essa área foi beneficiada economicamente pela existência de ricas reservas de carvão mineral, amplamente exploradas para abastecer não apenas as indústrias alemãs como as situadas na França, nas proximidades do Rio Reno.

O complexo industrial do Reno-Ruhr tem grande destaque, mas há vários outros polos industriais importantes na Europa. Na França, os principais centros desse setor espalham-se pela região parisiense, Alsácia-Lorena e pela região da cidade de Lyon. Na Itália, os centros industriais mais importantes, ligados principalmente à siderurgia e às indústrias mecânicas, situam-se no norte do país, em cidades como Turim, Milão, Bolonha e Gênova.

O aprofundamento da integração econômica continental liderada pela União Europeia abriu caminho para uma profunda reorganização espacial da indústria. Um passo fundamental para isso foi a adoção do euro como moeda única entre os países-membros desse bloco econômico a partir de janeiro de 1999. Contando com um espaço monetário unificado, as empresas e os setores industriais puderam traçar estratégias locacionais visando ao conjunto do mercado europeu (exportações e importações entre os países da União Europeia).

A integração também se apresenta como tendência da indústria de alta tecnologia. Por meio da formação de grandes consórcios de pesquisa e desenvolvimento, as empresas do bloco buscam enfrentar a concorrência com o Japão, os Estados Unidos e a China nas exportações para países que não fazem parte da União Europeia. A liderança desse processo de inovação tecnológica tem sido exercida pela Alemanha, onde se iniciou a experiência denominada Indústria 4.0.

Equiparada ao salto tecnológico típico das etapas da Revolução Industrial, a **Indústria 4.0** é caracterizada pelo desenvolvimento de ambientes de produção *cyber*-físico, que integra estações de trabalho modernas, dotadas de equipamentos intensamente automatizados, com sistemas virtuais baseados na computação em nuvem e na inteligência artificial. Para dar sequência aos projetos da Indústria 4.0, a Alemanha está aumentando seus investimentos em centros de pesquisa com infraestrutura compartilhada nas principais universidades do país.

Europa: organização do espaço – 2019



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Imagens em contexto

O mapa deixa evidente a regionalização da economia europeia e seus fluxos de trocas. As localidades representadas em roxo concentram os maiores centros econômicos, os principais eixos de circulação e trocas e as únicas duas metrópoles mundiais. Com base na observação da direção dos fluxos de investimentos, por exemplo, é possível verificar as diferenças econômicas dentro do continente europeu.

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 92.

Peça aos estudantes que identifiquem os países inseridos no espaço de economia dinâmica da Europa: Alemanha, Áustria, Bélgica, França, Itália, Luxemburgo, Países Baixos (Holanda), Reino Unido e Suíça.

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

EM PAUTA

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

O Brasil e a nova onda de manufatura avançada

No texto a seguir, pesquisadores das áreas de sociologia, engenharia e economia abordam a incorporação de novas tecnologias à produção industrial por diferentes países e discutem a situação do Brasil em um cenário de crescente competição.

ODS 9

Mais do que seu posicionamento no *ranking* mundial, os países que lideram a atual onda de inovações industriais disputam também o perfil e a configuração do novo paradigma tecnológico, composto [de] novos parâmetros, critérios e protocolos. A participação intensa nessa competição de países como a Alemanha, Estados Unidos, Japão, Coreia, França e China, para citar apenas os mais agressivos, sugere que os próximos dez anos serão críticos para a definição dos traços futuros da indústria e a seleção dos padrões tecnológicos que prevalecerão na segunda metade deste século.

Exatamente por isso, o Brasil, em que pesem todas as suas dificuldades e carências, deve se preparar para não ficar marginalizado do processo de consolidação da nova indústria digital, a exemplo do que ocorreu com a explosão da microeletrônica, a computação e as tecnologias de informação e comunicação. Quanto mais tardia for sua reação, maior a distância em relação às empresas mais dinâmicas e maiores serão os obstáculos a serem vencidos para reposicionar a indústria brasileira.

[...] A Alemanha desenvolveu sua estratégia para a manufatura por meio da plataforma Indústria 4.0. O desenho desse programa está fortemente lastreado em processos produtivos, automação, robotização e novas máquinas e equipamentos. Isso se deve à estratégia alemã de manter sua liderança no desenvolvimento e fornecimento de tecnologias industriais, em especial no setor de máquinas e equipamentos. [...]

De um modo distinto, a estratégia para a manufatura avançada nos EUA apoia-se em uma concepção mais ampla do que será a indústria do futuro, englobando iniciativas nas áreas de biotecnologia, materiais, química e energia, dentre outras. [...] os EUA, ao defenderem um conceito mais amplo, procuram abrir espaço para o que há de mais avançado em sua própria indústria, principalmente nas áreas de inteligência artificial, computação, tecnologias de informação e comunicação, *big data*, *design*, *analytics*, biomanufatura e nanomanufatura.

Nas políticas chinesas, ocupa lugar de destaque a compra de empresas estrangeiras, via um grande envolvimento do Estado, como forma de saltar fases na absorção e geração de tecnologias. A atuação incisiva e determinante do Estado chinês em todas as dimensões da manufatura avançada é algo muito distinto do que ocorre na Alemanha e nos Estados Unidos, onde os programas de manufatura avançada se dão via cooperação intensa entre governo, empresas, universidades e institutos de pesquisa, muitas vezes de forma descentralizada, como nos Estados Unidos, ou com forte protagonismo empresarial, como na Alemanha. [...]

Apesar das dificuldades atuais, fruto da crise econômica e política que drena as forças do país, é fundamental não perder de vista que a diversificação do sistema nacional de inovação exigirá a alocação de recursos para viabilizar a parceria com a iniciativa privada e impulsionar a transição da manufatura brasileira para um patamar mais elevado. No mesmo sentido, a utilização de instrumentos como o poder de compra do Estado e as encomendas tecnológicas será essencial para abreviar as fases de absorção e desenvolvimento de novas tecnologias.

ARBIX, Glauco *et al*. O Brasil e a nova onda de manufatura avançada: o que aprender com Alemanha, China e Estados Unidos. **Novos Estudos Cebrap**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 42-46, set./nov. 2017.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

Organizem-se em grupo para responder às atividades.

1. **Expliquem o papel do Estado no desenvolvimento e na implementação de inovações tecnológicas com base nas experiências dos Estados Unidos, da Alemanha e da China, apresentadas no texto.**
2. **Por que é urgente que o Brasil avance na inovação tecnológica do setor industrial?**
3. **Façam uma pesquisa sobre as descobertas nos ramos de inteligência artificial, computação, tecnologias de informação e comunicação, *big data*, *design*, *analytics*, biomanufatura e nanomanufatura. Na sequência, pesquisem a existência de outros ramos da indústria em desenvolvimento e a participação da indústria brasileira no cenário internacional. Identifiquem as dificuldades internas e externas que o Brasil enfrenta e as potencialidades que podem ser favoráveis ao país. Ao final, elaborem uma apresentação da pesquisa para a turma.**

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

Fábricas globais e mudanças nos sistemas de produção

Antes da Segunda Guerra Mundial, havia relativamente poucos complexos industriais importantes fora dos países desenvolvidos, como os Estados Unidos e países da Europa, e a industrialização era considerada sinônimo de riqueza e de desenvolvimento. Nas décadas que se seguiram ao término da guerra, porém, as **empresas transnacionais**, também chamadas de empresas globais, conquistaram espaço nos países em desenvolvimento. Interessadas em ampliar o mercado consumidor de seus produtos, elas instalavam fábricas nessas nações, que, até então, importavam dos países desenvolvidos grande parte dos produtos que consumiam.

Nas duas últimas décadas do século XX, com a introdução de inovadores mecanismos de controle da produção e de tecnologias como a robótica, associada ao aprimoramento dos sistemas de transporte e comunicação em todo o mundo, as transnacionais ampliaram o intercâmbio de suas fábricas, aumentando ainda mais seu poder e o número de países que integram as cadeias produtivas globalizadas. Esse processo é chamado de **globalização da produção**.

Produção em série e divisão do trabalho

As condições para que a globalização da produção ocorresse começaram a ser criadas no início do século XX, com a reestruturação das formas de produção fabril a fim de aumentar a produtividade.

Quando o empresário Henry Ford, inspirado nas ideias do engenheiro Frederick Winslow Taylor, introduziu em suas fábricas nos Estados Unidos a **produção em série** (em que as mercadorias são padronizadas e fabricadas em grande quantidade) e a **divisão da produção** (em que cada trabalhador fica responsável pela realização de uma tarefa específica) com o objetivo de produzir mais em menos tempo, houve uma separação entre o trabalho intelectual e o trabalho manual. Com essa forma de organização, adotada por outras fábricas, o trabalho se tornou mais especializado, e sua divisão, mais acentuada.

A racionalização do processo produtivo alcançada pelo **regime taylorista-fordista** contribuiu para que a distribuição das diferentes etapas da produção ocorresse não somente entre trabalhadores, mas também entre unidades fabris, que poderiam, inclusive, estar sediadas em localidades distintas, dentro do mesmo território nacional ou em mais de um país, impulsionando a atuação das empresas transnacionais.

A busca por fontes de matérias-primas para atender o crescimento da demanda em compasso com os ganhos de produtividade resultante desse processo também favoreceu a instalação de unidades produtivas em países diferentes. Outra face da elevação da produtividade foi o estabelecimento de um cenário econômico em que a oferta de mercadorias superou a procura, o que ensejou o estímulo ao consumo em massa. As empresas agregaram tecnologia ao processo produtivo e, simultaneamente, foi criada a necessidade de rápida substituição dos produtos por outros, mais modernos, para alimentar continuamente a expansão da economia capitalista.

Imagens em contexto

A internacionalização produtiva, que se acentuaria na segunda metade do século XX, já vinha sendo empreendida por Henry Ford. Em 1928, como alternativa à produção de borracha nas colônias do Império Britânico, Ford decidiu plantar seringueiras e, para isso, comprou uma vasta área de terras na região amazônica brasileira, mais especificamente no estado do Pará, onde instalou uma fábrica de beneficiamento de látex e uma vila operária. Hoje, a área compõe o distrito de Fordlândia, localizado no município de Aveiro. O galpão que permanece na paisagem de Fordlândia, retratado à esquerda, na fotografia, às margens do Rio Tapajós, é um elemento que ajuda a recompor essa história.

Vista para Fordlândia, no município de Aveiro, estado do Pará, em 2022.



ISTOCK/GETTY IMAGES

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

O sistema de produção toyotista

Outras modificações na produção industrial que contribuíram para a globalização da produção começaram a ser introduzidas no âmbito das indústrias automobilísticas da Toyota, no Japão. As mudanças alcançaram resultados expressivos em relação à produtividade, à eficiência do trabalho e à contenção de gastos, dando origem a um novo sistema que ficou conhecido como **toyotismo** e extrapolou os limites do grupo empresarial que o desenvolveu. A partir da década de 1970, princípios do toyotismo passaram a ser adotados por diversas empresas de outros setores, tornando-se tendência em todo o mundo.

Entre as grandes vantagens da produção toyotista estão a possibilidade de reduzir os custos sem comprometer a qualidade dos produtos e a significativa agilização do processo produtivo. Aliada a novas tecnologias, trouxe a possibilidade de flexibilização da produção. Diferenciando-se da massificação fordista, o método criado viabilizou a fabricação de produtos mais adequados à demanda, individualizados e variados segundo as necessidades do mercado e do consumidor.

Outra mudança trazida pelo modelo toyotista foi a eliminação da necessidade de manter estoques nas fábricas, o que proporcionou a redução de despesas ao tornar desnecessário o gasto com funcionários e espaços físicos destinados ao armazenamento de componentes e matérias-primas. Para isso, foi preciso aprimorar o planejamento da produção com o objetivo de garantir que os componentes dos produtos chegassem ao local de produção no momento da montagem, produzindo somente a quantidade necessária para atender à demanda e evitando desperdícios. O sistema que prevê a adequação entre a quantidade e a necessidade de insumos e a sincronização entre os momentos da entrega e da inserção desses insumos na produção é denominado ***just in time***.

Para implantar o processo industrial toyotista, foi preciso realizar inovações no desenho industrial das máquinas e na formação dos trabalhadores: tornou-se necessária a produção de máquinas industriais de ajuste rápido e flexível, gerando produção variada e mais adaptada à demanda. Os operários, por sua vez, passaram a ser preparados para operar diversos equipamentos e desempenhar diferentes funções.

Em razão dessas modificações impostas pelo sistema toyotista, os funcionários menos adaptados a mudanças foram substituídos, e houve redução de postos de trabalho em atividades operacionais e aumento de vagas nas áreas de gerenciamento e coordenação da produção, visto que diversas atividades foram automatizadas. Outra mudança foi a substituição de funcionários que desenvolviam as atividades menos essenciais da empresa por trabalhadores de regime terceirizado.



PEDRO VILELA/GETTY IMAGES

Linha de produção em fábrica de automóveis no município de Betim, estado de Minas Gerais, em 2020.

Sugestão

A segunda era das máquinas: trabalho, progresso e prosperidade em uma época de tecnologias brilhantes

Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

O livro apresenta uma reflexão sobre a interferência da tecnologia digital na vida cotidiana e na economia dos países. Os autores analisam as mudanças advindas da era tecnológica, a adaptação das empresas à nova realidade, o fim e o surgimento de algumas profissões e as consequências da tecnologia digital para os salários e o lucro das empresas.

Imagens em contexto

Em vez de grandes estoques para armazenar peças utilizadas na montagem dos produtos, as indústrias toyotistas precisam contar com terminais eficientes de descarga de componentes que devem chegar pouco antes de serem introduzidos no sistema produtivo. Além de espaço físico adequado para a manobra dos caminhões, é necessário investir em planejamento logístico e em tecnologias de rastreamento para garantir trajetos mais rápidos e seguros entre os fornecedores e as fábricas e, principalmente, a sincronia entre a entrega e a produção prevista pelo princípio do sistema *just in time*.

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

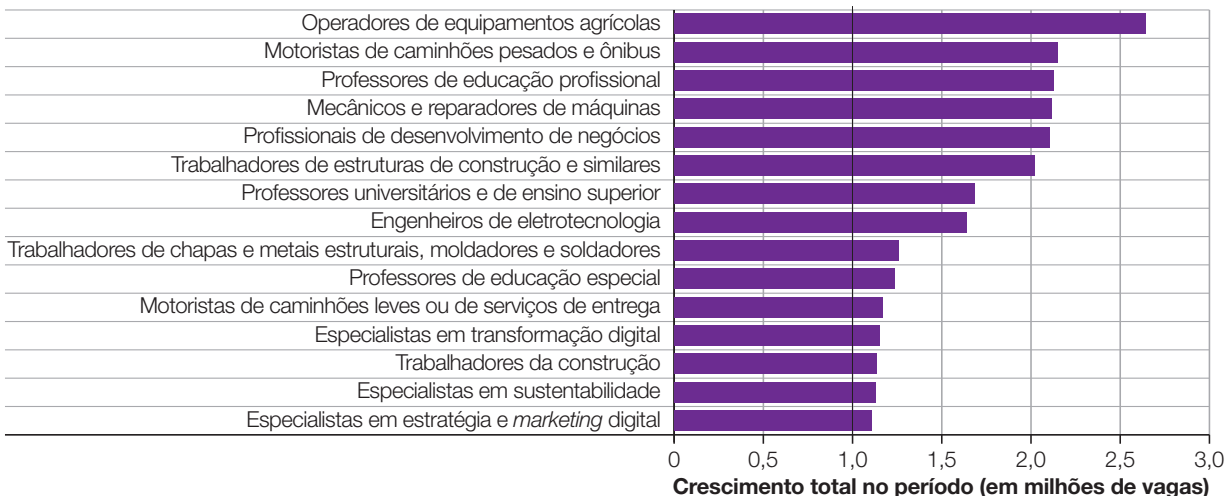
Perspectivas para o mercado de trabalho

A aceleração da criação e difusão de novas tecnologias pela sociedade contemporânea tem provocado intensas e rápidas transformações no mercado de trabalho: profissões são substituídas e outras são criadas ou valorizadas em decorrência das transformações tecnológicas e das mudanças na organização social, cultural e política da sociedade. Diante dessa realidade, os trabalhadores também têm de se atualizar permanentemente em seu ramo profissional e desenvolver a habilidade de mudar de atividade laboral quando necessário.

Em 2022, o Fórum Econômico Mundial realizou um estudo para avaliar a previsão das transformações no mercado de trabalho no mundo entre 2023 e 2027. O objetivo era verificar o impacto no mercado das mudanças nas atividades produtivas e na estrutura das empresas e dos Estados, decorrentes ou não da adoção de novas tecnologias. De acordo com as projeções, 14 milhões de empregos deixariam de existir entre 2023 e 2027, o equivalente a um encolhimento de 2% do mercado de trabalho.

Segundo esse estudo, as áreas de atuação profissional que deveriam crescer em número de vagas seriam as de inteligência artificial, sustentabilidade e inteligência de mercado. As funções em que haveria declínio seriam as que envolvem principalmente atividades analógicas (sem o emprego de recursos digitais).

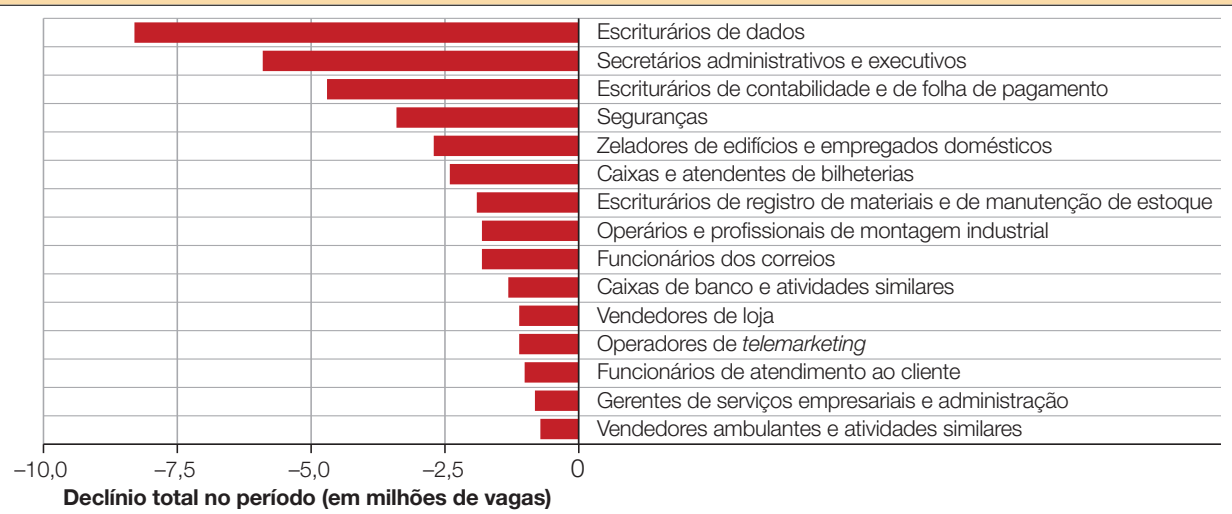
Mundo: as quinze profissões em ascensão – 2023-2027



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: WORLD ECONOMIC FORUM. **Future of jobs report 2023**: insight report, maio 2023. Colônia, Genebra: World Economic Forum, 2023. p. 31.

Mundo: as quinze profissões em declínio – 2023-2027



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: WORLD ECONOMIC FORUM. **Future of jobs report 2023**: insight report, maio 2023. Colônia, Genebra: World Economic Forum, 2023. p. 31.

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

Inteligência artificial

OBJETO DIGITAL
Carrossel de imagens: Inovações tecnológicas do século XXI

A **inteligência artificial** (IA) corresponde ao desenvolvimento de sistemas de computador capazes de realizar tarefas que simulam a inteligência humana, como as relacionadas à percepção visual, ao reconhecimento da fala, à tradução de idiomas e à composição de textos. O desenvolvimento da inteligência artificial pressupõe a criação de algoritmos – uma sequência de instruções programadas, que permite às máquinas processar informações, aprender com elas e tomar decisões.

O aumento crescente no armazenamento e na disponibilidade de dados digitais (*big data*) e a capacidade de processá-los rapidamente permitiram avanços substanciais no desenvolvimento da inteligência artificial. As empresas e muitos consumidores precisaram investir na ampliação da capacidade de armazenamento de dados em equipamentos próprios ou em serviços de nuvem.

O avanço nas tecnologias de rede, como a fibra óptica e o 5G, que possibilitaram a transferência de dados em velocidades muito superiores às alcançadas pelas tecnologias anteriormente vigentes, facilitou a coleta e a análise de grandes volumes de dados em tempo real. Por sua vez, a expansão no consumo de serviços de internet e o surgimento da *Web 2.0*, caracterizada pela interação dos usuários e a geração de conteúdo, resultaram em uma explosão de dados gerados por usuários por meio de redes sociais, *blogs*, vídeos etc. A crescente conectividade de dispositivos, desde geladeiras até sensores industriais, soma-se atualmente a outros fatores de movimentação de dados, como as atividades digitais já amplamente incorporadas à rotina dos usuários de *smartphones*. O resultado desse processo é uma significativa ampliação do fluxo global de informações digitais.

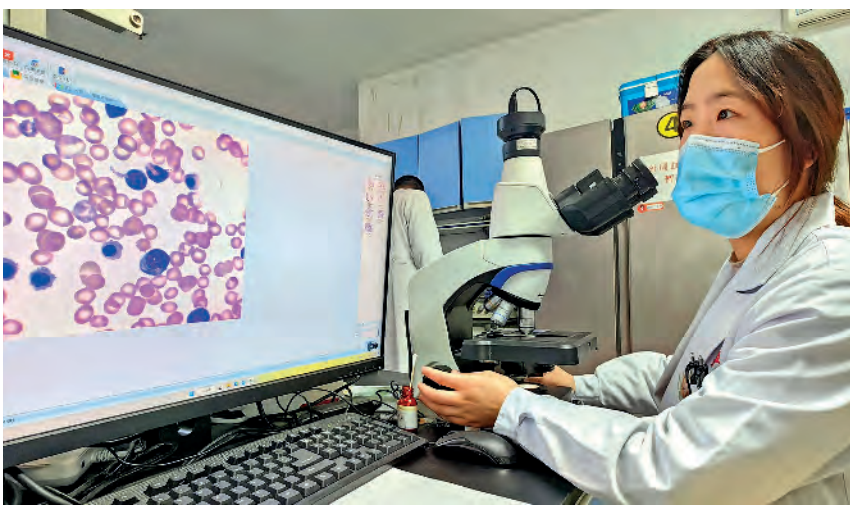
Machine learning e redes neurais artificiais

Dois mecanismos impulsionaram enormemente a inteligência artificial: o aprendizado de máquinas (*machine learning*) e as redes neurais artificiais.

O **aprendizado de máquina** é um subsetor da IA que envolve a criação de algoritmos que permitem identificar padrões na distribuição dos dados e classificar as informações com base em regras preestabelecidas, mas cujas respostas (ações que podem se expressar, por exemplo, na forma de texto em uma tela de computador ou de movimento de um equipamento robotizado) são continuamente aprimoradas por meio da interação com novas situações ou problemas. Por isso, considera-se que esses sistemas são idealizados para que possam "aprender" (ser aprimorados) quanto mais sejam expostos a desafios diferentes, como no caso de um robô que deve encaixar uma peça na melhor posição possível por tentativa e erro.

As **redes neurais artificiais** são inspiradas na estrutura do cérebro humano e são compostas de camadas de nós (neurônios artificiais), mobilizando não apenas conhecimentos de matemática e computação, mas também da área de Ciências da Natureza para identificar, por exemplo, aspectos das estruturas biológicas que podem ser simuladas pela IA, o que pode abranger conceitos de física, química e biologia. Elas são fundamentais para muitas técnicas de aprendizado profundo (*deep learning*), incluindo modelos em que a informação flui em uma única direção, da entrada para a saída, ou outros modelos mais complexos, usados principalmente para reconhecimento de imagens e análise de dados sequenciais, como séries temporais e **processamento de linguagem natural** (*natural language processing*).

Na atualidade, a inteligência artificial está sendo aplicada em situações e atividades profissionais muito diversas, como no processamento da linguagem humana para a interação de computadores e pessoas, na análise de exames médicos, na realização de previsões para o mercado financeiro e no gerenciamento de processos de produção industrial.



XINQIAO HOSPITAL/XINHUA/AFP

Pesquisadora analisa os resultados de um estudo realizado com o uso de inteligência artificial sobre células sanguíneas em laboratório em Chongqing, China. Fotografia de 2023.

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

Sustentabilidade

A necessidade de construção de uma sociedade mais sustentável em face da escalada dos problemas socioambientais em cursos tem levado ao surgimento de novos ramos profissionais e de novos cursos técnicos e de nível superior com o objetivo de formar mão de obra qualificada para atender às demandas ligadas a essa realidade. Desse modo, ganham cada mais relevância na sociedade profissionais que ocupam cargos técnicos, de gerenciamento e de desenvolvimento de pesquisas na área da sustentabilidade.

Engenheiros de energias renováveis, por exemplo, projetam e implantam sistemas de energia solar, eólica, hidrelétrica e de biomassa. Especialistas em gestão de resíduos desenvolvem e executam estratégias para coleta, reciclagem e descarte adequado de resíduos. Consultores de economia circular ajudam as empresas a redesenhar produtos e processos para minimizar o desperdício e maximizar a reutilização de recursos. Educadores ambientais idealizam e colocam em prática programas educacionais para aumentar a conscientização das pessoas sobre questões ambientais. Atuando em ramos específicos, os profissionais que ocupam esses cargos devem implementar mecanismos de redução de impactos socioambientais decorrentes dos processos produtivos e das atividades humanas em geral.

Inteligência de mercado

A **inteligência de mercado** é consequência do desenvolvimento de tecnologias para captação e armazenamento de grande quantidade de dados e do avanço da competitividade empresarial no sistema capitalista. Trata-se de um ramo de atuação dedicado a mapear e analisar o mercado a fim de identificar riscos e tendências para viabilizar o investimento em novos negócios e obter vantagens em relação à concorrência.

Esse ramo é cada vez mais crucial para que as empresas se mantenham competitivas e compreendam melhor o ambiente em que operam para, assim, tomar decisões baseadas nas diferentes partes interessadas: clientes, funcionários, fornecedores e investidores. Isso permite desenvolver estratégias de mercado alinhadas com as expectativas e necessidades desses agentes do mercado. Nesse contexto, ganha relevância o monitoramento contínuo da satisfação dos clientes para ajustar produtos, serviços e estratégias de *marketing*. É preciso também coletar dados dos concorrentes, incluindo preços, lançamentos de produtos, desempenho financeiro e posicionamento no mercado.

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

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Como as mudanças climáticas contribuem para o surgimento de profissões voltadas à sustentabilidade?
2. Qual é o papel desempenhado pelas comunidades indígenas e quilombolas em relação à sustentabilidade?



IGOR ALECSANDER/E+/GETTY IMAGES

Engenheira em visita técnica para verificação de painéis solares em agroindústria no município de Valença, estado do Rio de Janeiro. Fotografia de 2024.

A produção industrial e o mercado de plataformas

A atividade industrial é permeada por vários desafios, como a gestão de custos, que tendem a ser elevados; a necessidade de viabilizar o acesso a fontes ininterruptas de matérias-primas e energia; os impactos das frequentes transformações produtivas na organização e preparo da mão de obra; e as eventuais vulnerabilidades diante dos efeitos dos ciclos econômicos e flutuações de demanda.

Essas fragilidades inerentes à fabricação de bens materiais contribuíram para a reorganização dos papéis que empresas de diferentes setores exercem sobre a dinâmica da economia em seu conjunto. Beneficiadas pela ascensão das atividades vinculadas ao universo virtual, as **plataformas digitais** passaram a ganhar mais participação na geração de riquezas e na organização das cadeias produtivas, orientando boa parte das demandas de consumo que se refletem nas pautas da atividade industrial.

As plataformas digitais não se limitam ao comércio virtual; trata-se de um sistema complexo de soluções tecnológicas para conectar com agilidade usuários, fornecedores e consumidores em escalas que podem variar do local ao global. A sua expansão foi impulsionada por investimentos em inovação e pela capacidade dos operadores de aproveitar os efeitos de rede e as mudanças trazidas pela cultura digital em progresso, que ganham corpo com a adesão em massa de usuários aos serviços vinculados à internet e com a digitalização de rotinas pessoais e de processos de trabalho.

Embora as fábricas continuem sendo vitais para a produção de mercadorias, a ascensão das plataformas digitais reflete uma transformação fundamental na maneira como a riqueza é criada e apropriada na economia contemporânea.

Quanto mais pessoas usam uma plataforma, mais valiosa e lucrativa ela tende a se tornar. Uma vez que a infraestrutura digital esteja estabelecida, o custo para conquistar novos usuários ou para adicionar serviços passa a cair, o que não acontece com a expansão da capacidade de produção nas fábricas, que exige investimentos elevados na aquisição de infraestrutura física.

As inovações tecnológicas adotadas pelas plataformas digitais que compreendem variadas modalidades de serviços para pessoas físicas e jurídicas (empresas) e um amplo ecossistema de *e-commerce* (comércio eletrônico) e *marketplace* (ambiente virtual em que vários vendedores podem anunciar seus produtos) envolvem aplicativos, *sites* e recursos inseridos nessas bases digitais desenvolvidos para melhorar continuamente a experiência dos usuários e clientes. Entretanto, as inovações não se limitam às ferramentas virtuais. Nos espaços físicos que dão suporte às plataformas digitais, é frequente a incorporação de tecnologias de ponta para aprimorar a gestão dos serviços e fluxos de mercadorias.



VCG/GETTY IMAGES

Funcionários de um centro de distribuição mantido por uma plataforma digital separam e colocam mercadorias em robôs que realizam o transporte interno de maneira automatizada, em Zhejiang, China. Fotografia de 2023.

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

Os investimentos rentistas

Rentismo é um termo utilizado para descrever os investimentos em negócios que podem gerar renda sem a necessidade de mobilizar esforços e dinheiro na produção efetiva de bens e serviços.

As oportunidades rentistas tornam viável a valorização do dinheiro investido sem o envolvimento direto em atividades produtivas ao direcionarem as aplicações para negócios que abrangem possibilidades de **renda passiva**, quando não demandam grandes ações ou dispêndio de tempo do investidor. No jargão financeiro, a renda passiva é frequentemente definida como o "dinheiro que trabalha para o dono".

Nessa modalidade de investimento, a renda até pode ser derivada da propriedade ou da gestão de riquezas geradas em setores produtivos da economia, como a indústria, a agricultura, o comércio e a prestação de serviços. Mas, uma vez aplicados na aquisição de fundos imobiliários, títulos de dívidas, ações e outros ativos em bolsas de valores, cotas de fundos de investimentos financeiros e negócios especulativos em geral, os recursos passam a auferir ganhos com formas de renda, como juros e aluguéis, que prescindem do retorno do dinheiro para os setores produtivos da economia.

Um dos nichos atuais de investimentos rentistas está na grande quantidade de dados armazenados e processados pelas plataformas digitais, que compreendem uma variedade de modelos de negócios, mobilizando taxas de transação, comissões, dividendos e outros tipos de ganhos. Isso permite capturar frações de riqueza geradas em múltiplas fontes, o que pode ser denominado **plataformização do mercado mundial**.

Até mesmo a expectativa gerada pela abertura de novos vetores de geração de renda estimula negócios que vêm mobilizando grandes somas de dinheiro. Junto com a expansão dos negócios vinculados às plataformas digitais, houve um crescimento considerável da oferta de tutoriais e cursos pela internet, além de serviços de orientação personalizada que prometem ajudar os clientes a ganhar dinheiro fácil por meio de alternativas rentistas, e muitas vezes falaciosas, com o uso de ferramentas digitais, como plataformas e aplicativos de locação de imóveis e de negociação de ativos financeiros.

A alternativa de fazer o dinheiro valorizar por meio de investimentos rentistas coloca à disposição de grandes capitalistas uma geração contínua de fluxo de caixa, o que intensifica a concentração de riqueza e a desigualdade econômica. Além disso, pode haver uma distribuição desigual de recursos e oportunidades, uma vez que, quando o dinheiro fica concentrado apenas nos negócios rentistas em busca de retornos mais elevados e rápidos, as fontes de investimentos produtivos tendem a declinar. Essa realidade pode provocar efeitos em cascata em toda a economia, como a redução da oferta de mercadorias no mercado, aumento da inflação, encarecimento do crédito e desemprego.



GORODENKOFF/SHUTTERSTOCK

Tela de *smartphone* exibindo uma plataforma digital especializada em investimentos financeiros, em Tallin, Estônia. Fotografia de 2018. Por meio desse recurso, é possível investir em diversas modalidades rentistas, como a aquisição de ações e títulos públicos.

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

As plataformas digitais e o mercado de trabalho

As inovações tecnológicas dos setores da informática, da comunicação digital e da robótica vêm aumentando de forma significativa o ritmo e a velocidade da produção de riquezas no planeta sob o domínio de gigantes empresariais das áreas financeira e da tecnologia da informação.

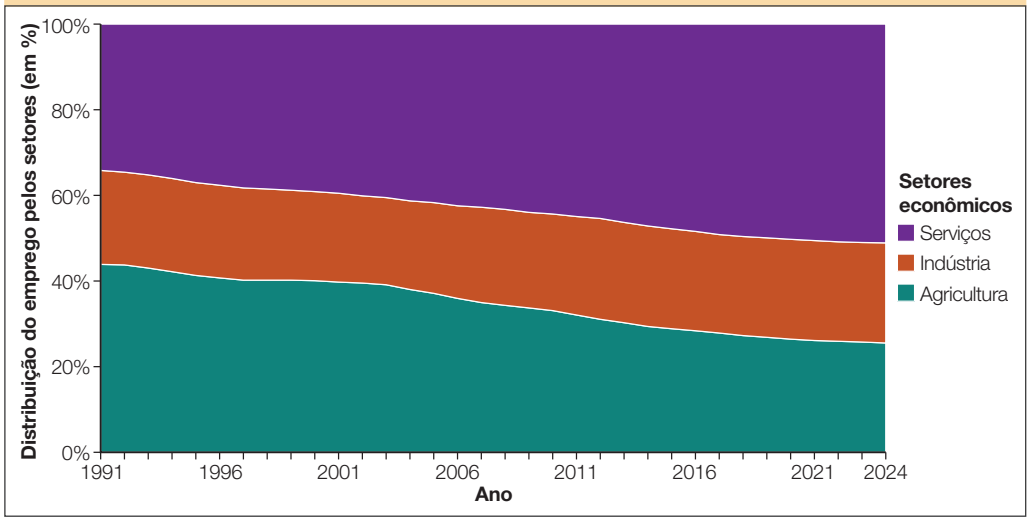
Em contrapartida, um número cada vez maior de pessoas está sendo excluído do processo produtivo. Ao mesmo tempo que potencializam a geração de renda e de modelagem de novos negócios em diferentes setores da economia, as tecnologias modernas promovem a eliminação de postos de trabalho ou a substituição de parte dos trabalhadores por sistemas automatizados introduzidos nas atividades produtivas, levando à diminuição da oferta de empregos no mercado de trabalho como um todo.

De acordo com um relatório da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a taxa global de emprego em 2024 foi estimada em 60,1%, o que correspondia a cerca de 4,8 bilhões de pessoas empregadas. Em relação à distribuição do emprego global entre as atividades econômicas, notam-se, ao longo do tempo, queda no percentual de emprego na agricultura e elevação no ramo dos serviços e estabilidade na indústria, como mostra o gráfico.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Que aspecto do gráfico possibilita a identificação de alterações na distribuição dos empregos ao longo do período representado?
2. Apresente uma comparação entre os modos como evoluíram os setores da indústria e de serviços em relação à participação na distribuição dos empregos entre 1991 e 2024.

Mundo: evolução da distribuição dos empregos por setor da economia – 1991-2024



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Dados estimados para os anos de 2022 a 2024.

Fonte: INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **Spotlight on work statistics nº 11**. Genebra: International Labour Organization, out. 2020. p. 3. Disponível em: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@stat/documents/publication/wcms_757960.pdf. Acesso em: 2 ago. 2024.

Desemprego e precarização do trabalho

Os empregos formais são associados a condições de trabalho que tendem a gerar mais segurança ao trabalhador em razão das oportunidades de acesso a direitos trabalhistas e previdenciários e da regularidade das remunerações, o que confere previsibilidade ao planejamento dos gastos pessoais. Contudo, as oportunidades de empregos formais têm sofrido retração em todo o mundo.

As inovações tecnológicas em conjunto com outras transformações estruturais na sociedade global, como o acirramento da concorrência empresarial (que acentua os cortes de gastos, inclusive com mão de obra) e o desmonte em vários países de dispositivos legais de proteção aos trabalhadores, têm feito com que um número crescente de pessoas sejam excluídas do processo produtivo e muitas outras passem a se submeter a **trabalhos precarizados**, caracterizados pela informalidade e, portanto, pela ausência de direitos, além de baixa remuneração e longas jornadas de trabalho.

A eliminação sistemática de postos de trabalho e até mesmo a eliminação de funções profissionais específicas provocadas pelo impacto das tecnologias inovadoras e das novas maneiras de organização do trabalho configuram o fenômeno que se tornou conhecido como **desemprego estrutural**.

O cenário de precarização das condições de trabalho no mundo conjuga estes dois fatores: desemprego estrutural e expansão das atividades de trabalho de baixa qualidade. Conforme as opções para ocupar empregos formais vão se restringindo e intensificando a concorrência pelas vagas existentes, além de aumentar as exigências para que o trabalhador aprimore constantemente seu nível de qualificação profissional, as ocupações que não garantem regularidade nem piso de remuneração adequado às necessidades dos cidadãos vão ganhando mais espaço no mercado de trabalho, absorvendo parte significativa do excedente de mão de obra.

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

Diferentes formas de trabalho precário

Com o desemprego em alta em muitos países, o valor médio dos salários e das remunerações pagas pelos serviços sem vínculo empregatício tende a cair. O resultado é que os trabalhadores têm acesso a uma parcela cada vez menor da riqueza produzida pela sociedade enquanto cresce a parcela que fica com empresários e banqueiros. Esse quadro se reverte em concentração de renda e exclusão social, fenômenos que avançam até mesmo nos países desenvolvidos.

ODS 8

Para conseguir uma fonte de remuneração, muitos trabalhadores têm aceitado situações de precariedade que incluem a diminuição da proteção social, como aposentadoria, seguro-desemprego e auxílio em caso de acidentes e doenças. Degradam, ainda, as condições de trabalho diversas formas de acordo que fragilizam ou eliminam o vínculo de emprego entre trabalhador e contratante e que não preveem regularidade no exercício de trabalho e, portanto, no recebimento de remuneração.

Há acordos, por exemplo, que estabelecem contratos temporários de curta duração e contratos intermitentes, por meio dos quais a empresa pode convocar o trabalhador apenas para realizar tarefas pontuais. Em outros casos, o trabalhador precisa abrir formalmente uma empresa, mas em vez de constituir uma estrutura empresarial de fato, com sede própria, funcionários, estoque de mercadorias ou equipe de prestadores de serviço, ele próprio se mantém trabalhando para outra empresa, exercendo funções semelhantes às dos empregados regulares, deixando de receber, porém, quaisquer direitos previstos pela legislação trabalhista, como férias, décimo terceiro salário e indenização por quebra de vínculo sem justa causa (no caso da legislação brasileira).

Uma das formas mais recentes de precarização do trabalho ocorre nas relações de trabalho promovidas por plataformas digitais que conectam trabalhadores e consumidores de serviço diretamente por meio de aplicativos de celular.

Nessas plataformas, apesar de os trabalhadores contarem com a flexibilidade de escolher seus horários de trabalho, a ausência de um vínculo empregatício formal e de proteções trabalhistas pode levar a condições de trabalho degradantes, em que os trabalhadores acabam realizando jornadas de trabalho extenuantes para lidar com a incerteza e a instabilidade financeira.

Em 2024, de acordo com a Organização Internacional do Trabalho, 58% do emprego global correspondia ao trabalho informal, o que significava cerca de 2,8 bilhões de trabalhadores atuando nessas condições em todo o mundo. Os profissionais em situação de informalidade foram os primeiros a sentir os impactos negativos da pandemia da covid-19, e a recuperação econômica ocorrida logo após o período mais crítico da pandemia não foi suficiente para criar postos de trabalho formal em quantidade suficiente para reverter essa situação.

Imagens em contexto

No Brasil, tornou-se uma cena comum em muitas cidades a circulação de jovens entregadores em bicicletas ou motocicletas carregando nas costas grandes mochilas térmicas para acondicionar alimentos e bebidas. Esses entregadores, que realizam por longos períodos diários um trabalho cansativo e muitas vezes perigoso, são hoje um símbolo da precarização do trabalho.



JACQUELINE LISBOA/AGIF/AFP

Trabalhadores que atuam a serviço de plataformas de entrega durante um protesto contra condições precárias de trabalho na cidade de Brasília, Distrito Federal. Fotografia de 2020.

Os dados relativos ao desemprego e ao trabalho informal foram retirados de: INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **World employment and social outlook**: trends 2022. Genebra: International Labour Office, 2022. p. 23.

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

O uso da neocartografia na plataformização do trabalho

O avanço tecnológico nas áreas da informática e das telecomunicações permitiu a criação de recursos na internet e de aplicativos de celular para disponibilizar imagens de satélite e um novo tipo de representação cartográfica: os **mapas digitais**.

Esse novo padrão tecnológico favorece o desenvolvimento de sistemas de informações geográficas para a produção de mapas, uma vez que os dados ficaram mais disponíveis e podem ser analisados facilmente. A produção cartográfica tem ganhado um número crescente de pessoas interessadas em divulgar produtos e ideias em *sites* e mídias sociais por meio de mapas digitais e interativos, associados ou não a outros recursos visuais e de apresentação de dados, como fotografias, vídeos e gráficos. As técnicas de composição de materiais cartográficos por meio das tecnologias mais avançadas à disposição deram origem à chamada **neocartografia**.

A evolução tecnológica promove mudanças não somente na concepção de novos materiais cartográficos e no aprimoramento das imagens de satélite, mas também nas ferramentas digitais para acessá-los e nas possibilidades de uso que se abrem aos cidadãos e às empresas. Alguns desses recursos vinculam imagens de satélite ou representações digitais da malha viária a fotografias atualizadas que retratam as características da paisagem ao longo de cada via de circulação. Popularizaram-se, assim, as visualizações bidimensionais e tridimensionais que permitem aos usuários conhecer aspectos de localidades distribuídas pela superfície da Terra que nunca visitaram pessoalmente.

As versões mais recentes de celulares oferecem aplicativos para telefones móveis e *tablets* para suporte da informação cartográfica, desde mapeadores de multidões, editores de *slides* e **sistema de posicionamento global (GPS)**, que associam mapas com fotografia e vídeos com o objetivo de narrar histórias em pequenos documentários visuais.

As inovações tecnológicas aplicadas à neocartografia têm sido utilizadas como um recurso indispensável em plataformas digitais que abrangem serviços de entrega. Um dos recursos mais importantes para agilizar as entregas de mercadorias é o GPS, que fornece com grande precisão a posição de um usuário em qualquer ponto do planeta em tempo real.

Esse sistema conta com a coleta de dados feita por uma rede de satélites na órbita da Terra. Desenvolvido e mantido pelo governo dos EUA, cada satélite tem um período útil de 12 horas sobre o horizonte. Esse arranjo garante que, a qualquer momento, pelo menos cinco satélites estejam operantes em determinada área da superfície terrestre, de modo que a rede completa de satélites cubra todo o planeta.

As informações cartográficas passaram a fazer parte da vida cotidiana da população, participando, por exemplo, da rotina dos entregadores que circulam pelas cidades para a entrega de todo tipo de produto.



ERNESTO REGHRAN/PULSAR IMAGENS

Aparelho celular no painel do carro de um motorista de aplicativo, cuja tela exibe um mapa digital associado a um sistema de GPS, que ajuda na definição de rotas mais rápidas, em Florianópolis, Santa Catarina. Fotografia de 2021.

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

Uma das iniciativas de mapeamento de comunidades tradicionais é relatada na matéria: TÔ NO MAPA: povos indígenas e comunidades tradicionais já podem mapear seus territórios em aplicativo gratuitamente. **Instituto Sociedade, População e Natureza**, Brasília, DF, 24 out. 2022. Disponível em: https://ispn.org.br/to-no-mapa-povos-indigenas-e-comunidades-tradicionais-ja-podem-mapear-seus-territorios-em-aplicativo-gratuitamente/. Acesso em: 2 ago. 2024.

A neocartografia em comunidades tradicionais

O surgimento de ferramentas cartográficas digitais acessíveis à população em geral pode ter impactos importantes para cidadãos e trabalhadores em diferentes contextos, além dos espaços urbanos.

As representações espaciais feitas com materiais extraídos da natureza estão presentes na cultura ancestral de vários povos indígenas brasileiros, por exemplo, que expressam por meio do que pode ser chamado de **etnocartografia** a organização física da área que ocupam e até mesmo elementos do mundo simbólico e espiritual. Hoje, no entanto, povos indígenas, quilombolas, pescadores, seringueiros, pequenos agricultores e integrantes de outras comunidades tradicionais contam com novas possibilidades para mapear seus territórios. O trabalho de profissionais da programação no âmbito de projetos dedicados a buscar soluções para essas comunidades resultou em aplicativos de celular idealizados especialmente para criar mapas digitais de territórios tradicionais. Os materiais cartográficos gerados nesses aplicativos podem contribuir para a gestão dos espaços de moradia e trabalho e municiar documentos usados em processos de luta pelo reconhecimento formal desses territórios.

ANDRE DIB/PULSAR IMAGENS



Vista para a Aldeia Aiha, da etnia Kalapalo, no município de Querência, estado de Mato Grosso. Fotografia de 2022. Diversos povos indígenas têm usado a etnocartografia na defesa de seus territórios.

Você pesquisador

A realização de pesquisas científicas, a depender do tema e do enfoque, pode se apoiar, na fase de levantamento de informações, em materiais cartográficos produzidos por outros autores, complementando outras fontes de dados, e/ou levar à confecção de mapas como forma de sintetizar elementos coletados em campo para subsidiar o tratamento de hipóteses. No passado, esses materiais eram elaborados essencialmente de maneira analógica, com medições em campo e transposição manual dos dados para bases cartográficas impressas. Hoje, existem ferramentas digitais que geram mapas confiáveis em poucos minutos por meio da seleção de um conjunto de variáveis predefinidas.

Imagine-se um pesquisador que precisará compor um mapa para representar algumas informações sobre o município em que você mora e se reúna com três colegas para colocar isso em prática.

- Utilizando um equipamento com acesso à internet, de preferência com tela grande, cliquem no *link* que leva à plataforma interativa do IBGE *Bases Cartográficas Contínuas do Brasil*: https://www.ibge.gov.br/apps/basescartograficas/#/mapa/ (acesso em: 3 ago. 2024).
- Explorando os recursos dispostos na coluna lateral, à esquerda da tela, cliquem em *Camada base*. No campo que surge no canto superior direito, digite o nome do município em que vocês moram e selecione a opção correspondente.
- Ajustem a escala com o uso dos sinais de + e – no canto inferior direito da tela.
- A critério do grupo, escolham as variáveis que deverão compor o mapa. Por exemplo, a pesquisa sobre a situação de um município pode demandar informações sobre a população, os equipamentos públicos disponíveis, as atividades econômicas praticadas etc. Para selecionar as variáveis, cliquem em *Adicionar* e depois em alguns dos itens que compõem as opções *Tema*, *Bases* e *Outros*. Esses itens podem se subdividir em mais opções. Façam a seleção até abrir a *Pré-visualização*. Marquem as camadas disponíveis e cliquem em *Adicionar camadas selecionadas*. Usem o bom senso para não poluir o mapa com excesso de variáveis.
- Cliquem em *Legendas* para abrir uma caixa com a descrição dos elementos visuais que foram aplicados ao mapa após a seleção das variáveis.
- Com o mapa finalizado, salvem o material, clicando em *Projeto, Salvar/Abrir projeto* e *Salvar*.
- Caso não seja possível acessar a internet para realizar esta atividade, escolham e coletem informações e/ou dados sobre um assunto relativo ao bairro onde a escola se localiza e o representem, confeccionando o mapa em folha de papel branco ou vegetal.
- Compartilhem o mapa com a turma e comparem-no com os dos outros grupos.

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

A quantidade estimada de pessoas submetidas ao trabalho forçado em 2021 foi obtida de: 50 MILHÕES são vítimas de escravidão moderna, revela estudo da OIT. **ONU News**, 12 set. 2022. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2022/09/1800741. Acesso em: 22 ago. 2024.

Situações de trabalho análogas às de escravidão

ODS 8

Em situações extremas, a precarização do trabalho assume características abusivas, como as que envolvem as situações **análogas às de escravidão**. No Brasil, essa expressão passou a ser utilizada para definir as modalidades atuais de exploração ilegal de trabalhadores por meio de diferentes formas de coação para aludir ao regime de escravidão abolido em 1888, após ter ficado em vigência durante quase 400 anos como relação formal de propriedade e trabalho, quando aqueles que tivessem dinheiro poderiam adquirir e se tornar proprietários de pessoas escravizadas para, então, submetê-las ao trabalho forçado.

Diferentemente das pessoas escravizadas até 1888, as atuais vítimas de trabalho forçado não são consideradas uma propriedade do patrão. Porém, elas são obrigadas a trabalhar em situações geralmente degradantes, instaladas em ambientes insalubres e realizando tarefas perigosas por longos períodos. E, quando são remuneradas, o valor não é suficiente para sustentar a família com dignidade.

Muitas vezes, quem está submetido à condição análoga à de escravidão precisa pagar valores abusivos pelo alojamento e pela alimentação e acaba contraindo dívidas que superam a remuneração prometida, criando um mecanismo utilizado pelos patrões para manter os trabalhadores presos a essa situação sem receber nada pela mão de obra. A privação de liberdade se completa com o emprego de capangas e outros agentes armados, contratados pelo patrão para reprimir e evitar a fuga dos trabalhadores.

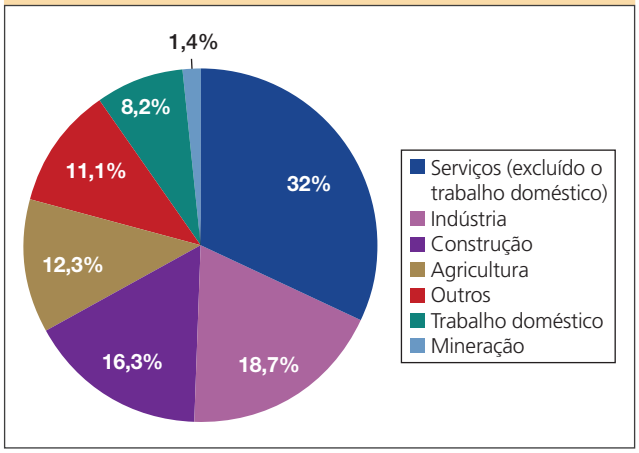
De acordo com o Observatório da Erradicação do Trabalho Escravo e do Tráfico de Pessoas, no Brasil, no período de 1995 a 2021, foram encontrados quase 58 mil trabalhadores em condições análogas às de escravidão. A maior parte deles se dedicava a atividades do setor primário (agricultura, pecuária e extrativismo).

Essa realidade não se limita ao território brasileiro. Utilizando expressões como escravidão moderna, trabalho compulsório ou simplesmente trabalho forçado, a OIT estimou que, em 2021, existiam cerca de 28 milhões de pessoas no mundo cuja mão de obra era explorada sob coação em diversas atividades econômicas. Observe no gráfico a distribuição das pessoas em situação de trabalho no mundo entre diferentes setores.

No texto a seguir, a OIT aborda os conceitos utilizados na análise do trabalho forçado.

> O trabalho forçado se refere a situações em que as pessoas são coagidas a trabalhar através do uso de violência ou intimidação, ou até mesmo por meios mais sutis, como a servidão por dívidas, a retenção de documentos de identidade ou ameaças de denúncia às autoridades de imigração.
>
> Trabalho forçado, formas contemporâneas de escravidão, servidão por dívida e tráfico de seres humanos são termos relacionados, embora não idênticos em sentido jurídico. [...]
>
> De acordo com a Convenção sobre Trabalho Forçado ou Obrigatório da OIT (número 29, adotada em 1930), trabalho forçado ou compulsório é **todo trabalho ou serviço exigido de uma pessoa sob a ameaça de uma sanção e para o qual a pessoa não se ofereceu espontaneamente**. Sua exploração pode ser feita por autoridades do Estado, pela economia privada ou por pessoas físicas. O conceito é amplo e, portanto, abrange um vasto leque de práticas coercitivas de trabalho, que ocorrem em todos os tipos de atividades econômicas e em todas as partes do mundo. [...] **Não estar sujeito a trabalho forçado é um direito humano fundamental** [...].
>
> O QUE é trabalho forçado? **Organização Internacional do Trabalho**, Genebra, 19 ago. 2015. Disponível em: https://www.ilo.org/pt-pt/resource/o-que-e-trabalho-forcado. Acesso em: 28 ago. 2024.

Mundo: distribuição estimada de adultos em situação de trabalho forçado por atividade econômica – 2021



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION; WALK FREE; INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION. **Global estimates of modern slavery**: forced labour and forced marriage. Genebra: International Labour Organization: Walk Free: International Organization for Migration, 2022. p. 31.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Em quais atividades houve a maior incidência de trabalho forçado no mundo em 2021?
2. O gráfico é composto de vários itens, sete no total. Qual é a importância dessa quantidade para a análise da exploração do trabalho forçado no mundo?

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

Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. Compare os modelos de industrialização por substituição de importações e por plataformas de exportação, citando exemplos de países que os adotam.
2. Que vantagens locacionais influenciaram a constituição de regiões industriais no Japão e no Reino Unido?
3. Relacione as novas tecnologias industriais com a tendência de crescimento econômico dos estados do sul e do oeste dos Estados Unidos.
4. Compare os impactos provocados pela economia de aglomeração e pela deseconomia de aglomeração na distribuição da atividade industrial.
5. A precarização das condições de trabalho vem tomando diferentes formas no Brasil. Uma delas, bastante discutida atualmente, relaciona-se às empresas que atuam por aplicativos de transporte privado. Leia o texto e analise a charge a seguir.

> [...] No centro de São Paulo, jovens *bikeboys* dormem nas praças esperando a próxima entrega; centenas de motoristas da Uber enfileiram-se em um terreno próximo ao aeroporto de Guarulhos aguardando às vezes por mais de 12 horas a corrida que lhes será disponibilizada pela empresa – e que pode ou não compensar sua espera. Para esses trabalhadores, permanecer na rua, disponível para a empresa, durante 18 horas por dia não significa ser remunerado por 18 horas de trabalho. A condição do trabalhador *just in time* é estar disponível para ser imediatamente utilizado, mas ser remunerado unicamente pelo que produz.
>
> ABÍLIO, Ludmila Costhek. Uberização: a era do trabalhador *just in time*? **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 98, p. 116-117, jan./abr. 2020.

© VITOR TEIXEIRA



Os empreendedores, charge de Vitor Teixeira, 2019.

Considerando os pontos de vista apresentados no trecho de artigo citado e na charge, produza um texto de pelo menos dez linhas analisando e comparando os aspectos listados no quadro a seguir.

Alternativa para o desemprego	Flexibilidade de horário
Falta de remuneração por hora extra	Possibilidade de aumentar a renda
Controle do trabalho realizado pelo próprio trabalhador	Falta de legislação
Falta de estabilidade	Remuneração pelo resultado
Ausência de salário fixo	Mais tempo para a vida pessoal
Perda de garantias trabalhistas	Precarização do trabalho

6. Diante do avanço tecnológico, chegamos a pensar que o trabalho humano pode ser extinto. Você já imaginou como seria a vida se máquinas realizassem todas as tarefas, inclusive aquelas que não são mecânicas? Leia as considerações a seguir sobre o desenvolvimento da inteligência artificial, e, com base nos estudos deste capítulo, realize as atividades.

> [...] Os impactos negativos do deslocamento da inteligência artificial são demasiado grandes, demasiado prováveis e demasiado rápidos, especialmente se os incentivos à substituição de mão de obra dominarem o seu desenvolvimento. As políticas têm de ser postas em prática e as instituições têm de assumir o seu papel, garantindo que a inteligência artificial é orientada para as pessoas e não em seu detrimento, de forma a desbloquear e antecipar o seu potencial de transformação positiva.
>
> PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Desenvolvimento humano**: relatório de 2021/2022: tempos incertos, vidas instáveis: a construir o nosso futuro em um mundo em transformação. Nova York: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2022. p. 44.

a. Em sua opinião, o uso de máquinas e equipamentos eletrônicos pode se tornar excessivo? Cite possíveis consequências positivas e negativas do uso intensivo de tecnologia nos processos produtivos e nas tarefas do cotidiano.
b. Junte-se a um colega e discutam os impactos negativos do desenvolvimento da inteligência artificial. Em seguida, respondam: que políticas vocês desenvolveriam, se fossem gestores públicos, para garantir o uso da inteligência artificial apenas em situações que melhorem o bem-estar das pessoas?

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

7. Escolher uma profissão não é tarefa simples. A diversidade de opções pode gerar dúvidas e indecisões. Vale lembrar, no entanto, que quem inicia uma carreira não vai necessariamente cumprir a mesma função ao longo de toda a vida. Para começar a pensar na escolha da profissão que você pretende exercer, siga estes passos:

- Liste os principais requisitos que você acredita que a atividade profissional deve atender; por exemplo: contribuir para o desenvolvimento de estudos importantes para a sociedade ou de talentos e aptidões pessoais, ser bem remunerada e ter uma carga horária de trabalho equilibrada.
- Elabore um quadro como o do modelo a seguir e ordene os critérios listados no item anterior conforme o grau de importância. Reserve uma coluna para profissões, uma para habilidades, outra para formação e outra para registrar as profissões que mais lhe interessarem ao final da atividade.

	Profissões	Habilidades	Formação	Seleção
Critério 1				
Critério 2				
Critério 3				

MODELO

- Preencha a segunda coluna do quadro com exemplos de profissões que atendam aos respectivos critérios. Além das profissões que você já conhece, busque outras opções conversando com pessoas de sua convivência e consultando *sites* e manuais de vestibulares e cursos técnicos.
- Liste as habilidades e as etapas de formação necessárias para cada profissão.
- Avalie as informações preenchidas no quadro e selecione as profissões que mais lhe interessarem, registrando-as na última coluna. Considerando esse rol, você pode aprofundar sua pesquisa assistindo a palestras, vídeos e participando de eventos específicos sobre essas atividades profissionais para, então, fazer uma escolha e buscar a respectiva formação.

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

Enem e vestibulares

8. (Enem-MEC)

> A reestruturação global da indústria, condicionada pelas estratégias de gestão global da cadeia de valor dos grandes grupos transnacionais, promoveu um forte deslocamento do processo produtivo, até mesmo de plantas industriais inteiras, e redirecionou os fluxos de produção e de investimento. Entretanto, o aumento da participação dos países em desenvolvimento no produto global deu-se de forma bastante assimétrica quando se compara o dinamismo dos países do leste asiático com o dos demais países, sobretudo os latino-americanos, no período 1980-2000.
>
> SARTI, F.; HIRATUKA, C. **Indústria mundial**: mudanças e tendências recentes. Campinas: Unicamp, n. 186, dez. 2010.

A dinâmica de transformação da geografia das indústrias descrita expõe a complementaridade entre dispersão espacial e:

a. autonomia tecnológica.
b. crises de abastecimento.
c. descentralização política.
d. concentração econômica.
e. compartilhamento de lucros.

9. (Uece-CE) A nova geografia econômica que interpreta a geração e a distribuição de riquezas no mundo contemporâneo enxerga um circuito de relações cada vez mais dinâmico na evolução do conjunto produção/consumo/território. No que diz respeito a essa discussão, é verdadeiro afirmar que:

a. os novos sistemas de regulamentação entre território e economia estimulam a concentração e a centralização do capital bancário, industrial e comercial em mercados nacionais.
b. o princípio de fluxo contínuo de produção e trabalho nas empresas e conglomerados produtivos contemporâneos criou um arranjo territorial marcado pela rigidez e pelo alcance curto dos sistemas de circulação.
c. as motivações de uso dos sistemas de produção e do consumo se casam com circuitos de mercadorias produzidas em massa, com fabricação estandardizada.
d. a distribuição geográfica das empresas-rede, de configuração reticular, coloca-se como uma representação da aplicabilidade das novas tecnologias às mudanças na organização produtiva e no consumo.

CAPÍTULO 6

Inovação tecnológica e transformações espaciais no Brasil nos séculos XX e XXI

O desenvolvimento técnico e tecnológico modificou a divisão territorial do trabalho, ou seja, o modo como as atividades econômicas se distribuem pelo território.

O processo de industrialização brasileiro teve início no final do século XIX, mas ganhou impulso mais forte somente a partir da primeira metade do século XX, graças à disponibilidade de capital oriundo da cafeicultura. Além disso, as mudanças que fizeram parte desse processo não ocorreram de forma contínua e uniforme no espaço.

O papel da inovação tecnológica na atividade industrial

A divisão técnica do trabalho tem sido marcada por uma especialização cada vez mais acentuada das tarefas produtivas. Impulsionada em meados do século XVIII pelo desenvolvimento da atividade manufatureira na Grã-Bretanha, a divisão do trabalho teve como consequências a crescente exploração da mão de obra assalariada e grande aumento da produção de mercadorias.

Diante do crescimento da produção industrial, foi preciso ampliar as fontes de suprimento de matérias-primas, intensificando a integração entre o campo e a cidade. Esse processo foi beneficiado pelo desenvolvimento dos sistemas de transporte e comunicação, que representou um dos efeitos das inovações tecnológicas que deram base à Revolução Industrial em curso no continente europeu.

No Brasil, a expansão urbana, a instalação de ferrovias e a disponibilidade de mão de obra assalariada – a força de trabalho empregada nas primeiras fábricas – foram os principais fatores que contribuíram para alavancar a industrialização. Em um segundo momento, após a Segunda Guerra Mundial, ela ganhou impulso com os incentivos governamentais e o protecionismo do mercado nacional em relação a produtos importados.

A partir da década de 1990, o setor industrial brasileiro passou por uma série de transformações decorrentes da globalização da economia, como desconcentração industrial e perda de participação na geração das riquezas nacionais. Atualmente, as tentativas de acompanhar o desenvolvimento da atividade industrial no mundo exigem do Brasil investimentos maciços em **inovações tecnológicas**. A busca de alternativas para consolidar a chamada **economia verde**, que associa crescimento econômico com inclusão social, consumo consciente e preservação ambiental, também será uma tarefa necessária para adequar a produção industrial às demandas da sociedade que se avolumam em resposta à expectativa de intensificação das mudanças climáticas globais e em defesa dos direitos humanos, por exemplo.



CHICO FERREIRA/PULSAR IMAGENS

Painéis solares e estufas de produção de mudas clonadas de eucaliptos em propriedade rural, no município de Caetanópolis, Minas Gerais. Fotografia de 2022. A adoção de fontes não poluentes de energia é um dos princípios da economia verde.

Imagens em contexto

Apesar de a tecnologia que possibilita o aproveitamento da energia solar não resultar de invenções recentes, a presença de painéis solares na paisagem das regiões industriais e na de outros contextos espaciais pode ser compreendida como um referencial de modernidade, pois somente na atualidade os ideais sustentáveis começam a ganhar efetiva relevância na gestão empresarial, na administração pública e na conduta dos cidadãos. As medidas sustentáveis no âmbito empresarial estão associadas a formas inovadoras de buscar soluções para o sucesso dos negócios e para a construção de uma imagem positiva da empresa diante de clientes e da sociedade em geral.

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

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

ODS 9

Características espaciais da indústria brasileira

No início do século XX, a produção industrial brasileira concentrou-se no território correspondente ao da atual Região Sudeste, sobretudo em São Paulo, estado beneficiado pelos investimentos da economia cafeeira em sua infraestrutura. Esse fenômeno reforçou uma característica marcante da estrutura produtiva brasileira: a expressiva **concentração espacial das atividades produtivas**.

A criação de grandes polos industriais na Região Sudeste, durante certo período, foi vantajosa para o conjunto das empresas neles situadas, que se beneficiavam da infraestrutura instalada (energia elétrica, vias de circulação, portos, aeroportos e hidrovias), além da reserva de trabalhadores especializados. Porém, a excessiva concentração espacial acarretou o aumento dos custos (de mão de obra, dos imóveis e dos serviços relacionados à produção) e, aos poucos, foi deixando de atender plenamente aos interesses de uma parte importante das empresas.

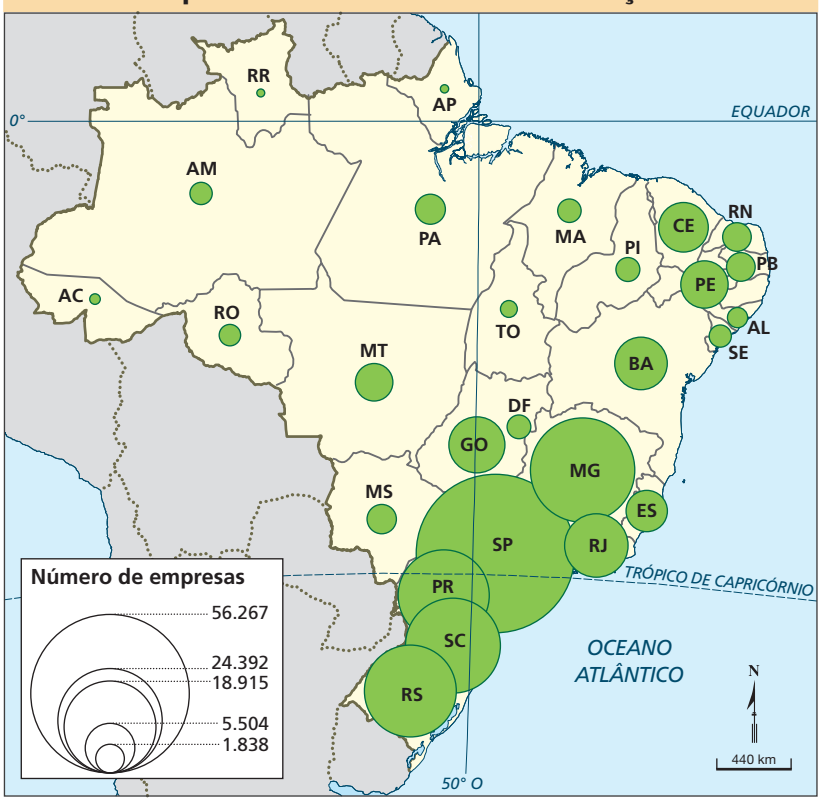
Após a segunda metade da década de 1960, com o objetivo de impulsionar o crescimento econômico regional, o governo federal iniciou a implantação de uma série de medidas para descentralizar os investimentos públicos e privados, como os programas de industrialização das regiões Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste.

A partir de 1988, os estados e os municípios adquiriram mais autonomia para a definição de impostos cobrados às empresas, o que levou a uma disputa entre eles (a chamada **guerra fiscal**), pois, na tentativa de atraí-las, começaram a oferecer redução ou isenção de impostos. Essa tentativa também fez com que prefeitos e governadores passassem a investir mais na modernização da infraestrutura e a ofertar terrenos baratos ou mesmo sem custos aos empresários.

Os efeitos combinados desses fatores, além da abertura econômica promovida pelo governo federal desde a década de 1990, que atraiu concorrência externa, e o **desenvolvimento técnico-científico** nos ramos da informática e da comunicação, propiciaram a intensificação do processo de **desconcentração industrial**. Muitas indústrias transferiram-se de áreas tradicionais de concentração fabril na Região Sudeste para outras localidades do país em busca dessas vantagens econômicas. Nas outras regiões, entre outros ganhos, elas puderam contar com a oferta de mão de obra mais barata e mais vulnerável às negociações salariais em razão de uma atuação sindical mais tênue dos trabalhadores.

A desconcentração industrial no Brasil, no entanto, não foi suficiente ainda para retirar do Sudeste o posto de região mais industrializada do país.

Brasil: empresas da indústria de transformação – 2022



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Pesquisa industrial anual**: empresa. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5603#resultado. Acesso em: 14 ago. 2024.

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

A Federação das Indústrias do Estado do Ceará criou o Índice Fiec de Inovação dos Estados, que orienta a definição das unidades federativas que mais desenvolvem a inovação tecnológica. A informação foi obtida em: Fiec realiza lançamento nacional do Índice de Inovação dos Estados 2023. **Fiec**, Fortaleza, 1º dez. 2023. Disponível em: https://www1.sfiec.org.br/fiec-noticias/search/157696/fiec-realiza-lancamento-nacional-do-indice-de-inovacao-dos-estados-2023. Acesso em: 14 ago. 2024.

Sugestão

Portal da Indústria

Disponível em: https://www.portaldaindustria.com.br. Acesso em: 14 ago. 2024.

O portal contém informações sobre a produção industrial em diversos setores, além de indicadores estatísticos, publicações sobre o cenário industrial do país, uso de novas tecnologias na indústria e informações sobre programas de incentivo à educação.

Organização territorial das atividades intensivas em tecnologia

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria, entre 2010 e 2020, o estado de São Paulo perdeu 4% de sua participação no Produto Interno Bruto nacional industrial. Em contrapartida, no mesmo período, a participação nesse indicador econômico de estados localizados nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste teve aumento. Ainda assim, o estado de São Paulo concentra aproximadamente 28% do Produto Interno Bruto industrial do país.

Em busca de benefícios econômicos, algumas empresas que não se destacam pelo emprego ou desenvolvimento de alta tecnologia têm contribuído para a dispersão industrial. Como tendem a empregar, comparativamente a empresas com outro perfil, um número elevado de trabalhadores, elas estão entre as que mais se instalam em regiões onde são praticados baixos salários. Outro fato importante é que muitas dessas indústrias produzem mercadorias de valor agregado, o que significa uma fraca dinâmica de desenvolvimento socioeconômico na região em que se instalam.

Já as empresas de alta tecnologia, em geral, relutam em abandonar áreas industriais tradicionais e dar suporte à construção de outros espaços, o que resulta no fortalecimento dos polos industriais na Região Sudeste. Esse tipo de empresa tem uma dependência maior de infraestruturas urbanas, mais completas, e da presença de mercados de trabalho mais bem qualificados, como os encontrados nas grandes aglomerações urbanas. No Sudeste, as regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas são as que mais se destacam nesses quesitos.

Portanto, ao mesmo tempo que se observa uma desconcentração espacial das indústrias, com o surgimento de polos industriais em localidades diversas do país, ocorre o fortalecimento da concentração industrial dos ramos de elevada intensidade tecnológica nas áreas tradicionais da Região Sudeste, com forte preponderância do estado de São Paulo. A Região Sul, a segunda mais industrializada do país, também dinamizou sua industrialização, conseguindo manter participação significativa nos ramos de alta tecnologia. Segundo a Federação das Indústrias do Estado do Ceará, em 2023, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Santa Catarina, nessa ordem, eram os estados mais inovadores do Brasil.

Já nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a presença de indústrias ainda é relativamente limitada. Assim, o desenvolvimento desigual das regiões prevalece, apesar das políticas de integração nacional.

Imagens em contexto

O acelerador de partículas Sirius é a maior e mais completa infraestrutura científica construída no país, que possibilita o desenvolvimento de pesquisas de elevada intensidade tecnológica no campo da física, importante disciplina da área de Ciências da Natureza. A presença de estruturas como essa é um importante fator de atração de empresas inovadoras para a região de Campinas. Construído no Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, o acelerador de partículas tem 518 metros de circunferência e ocupa uma área de 68 mil metros quadrados (quase o tamanho do estádio do Maracanã).



PAULOALBERTO82/SHUTTERSTOCK

Acelerador de partículas Sirius, no município de Campinas, estado de São Paulo. Fotografia de 2022.

A informação sobre a participação de São Paulo e o aumento da contribuição do Produto Interno Bruto nacional em outras regiões foi retirada de: PERFIL da indústria nos estados. **Portal da Indústria**, Brasília, DF; São Paulo, [202-]. Disponível em: https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/. Acesso em: 14 ago. 2024.

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

Os dados sobre a participação do Sudeste na indústria nacional foram retirados de: IBGE. **Pesquisa industrial anual**: empresa. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5603#/n1/all/n2/3/v/631,706,811/p/2008,2010,2020/l/v,p,t/resultado. Acesso em: 14 ago. 2024.

Atividade industrial na Região Sudeste

Em 2010, o Sudeste contava com cerca da metade das unidades industriais (50,6%) e pouco mais da metade do pessoal ocupado (53%) e do valor da transformação industrial do país (60,8%). Dez anos depois, esses indicadores caíram: em 2020, a região abrigava 48,2% das unidades industriais do país, 50% do pessoal ocupado e 56,2% do valor da transformação industrial.

No estado de São Paulo, ocorreu um **processo de despolarização** do emprego industrial: diminuíram os postos de trabalho na região metropolitana e houve geração de empregos no interior do estado, acompanhada da migração industrial. Em Minas Gerais e no Rio de Janeiro, a desconcentração foi ocorrendo ao longo dos eixos Rio de Janeiro-Juiz de Fora-Belo Horizonte e Belo Horizonte-Uberaba-Uberlândia-São Paulo.

O estado de Minas Gerais atraiu diversas indústrias por meio de incentivos fiscais, oferta de energia barata e abundância de minerais. As áreas industriais de mais importância desse estado são Grande Belo Horizonte (Belo Horizonte, Betim, Contagem, Nova Lima, Sabará e outros municípios), Zona da Mata mineira (Juiz de Fora, Muriaé e Cataguases), Vale do Rio Doce (Governador Valadares, Coronel Fabriciano e Itabira) e Triângulo Mineiro (Araguari, Uberaba e Uberlândia), além de Poços de Caldas, Pouso Alegre e Varginha.

No Rio de Janeiro, as mais importantes áreas industriais abrangem a Grande Rio (Duque de Caxias, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Petrópolis e outros municípios) e o Vale do Paraíba (Volta Redonda, Barra Mansa, Barra do Piraí e Resende), além das cidades de Nova Friburgo e Teresópolis. O desenvolvimento da indústria petroquímica colocou Campos dos Goytacazes e Duque de Caxias entre os dez principais municípios industriais do Brasil. A exploração de petróleo foi também responsável pelo desenvolvimento econômico de municípios como Cabo Frio e Rio das Ostras.

Atividade industrial na Região Sul

As primeiras indústrias foram abertas na Região Sul ainda no século XIX e os primeiros ramos fabris a se estruturar foram o alimentício e o têxtil, beneficiados pela disponibilidade de matérias-primas provenientes da agropecuária. Ao longo do século XX, as agroindústrias se fortaleceram e fábricas de outros ramos foram instaladas principalmente na segunda metade do século, tornando a industrialização da região mais diversificada com a incorporação de atividades ligadas à extração de madeira, à exploração de carvão mineral, à eletrônica e à metalmecânica.

As regiões metropolitanas de Curitiba e Porto Alegre ganharam novo impulso a partir de 1990, com a criação do Mercosul. A localização geográfica próxima a outros países do bloco econômico impulsionou o comércio bilateral – fator que aumentou o número de empresas exportadoras e a produção industrial nessa região.



DOUGLAS MAGNO/AFP

Instalações industriais de uma empresa de mineração no município de Araçuaí, em Minas Gerais. Fotografia de 2023.

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

Atividade industrial na Região Nordeste

A maior parte da produção industrial do Nordeste concentra-se na Bahia, no Ceará e em Pernambuco, sobretudo nas regiões metropolitanas formadas no entorno das capitais desses estados.

Na Região Metropolitana de Salvador, na Bahia, destacam-se o Complexo Industrial de Aratu e o Polo Petroquímico de Camaçari, com foco na siderurgia. No Distrito Industrial de Fortaleza, que se desenvolveu a partir do final da década de 1970, o crescimento mais expressivo foi o das indústrias têxteis e de calçados. Já na Região Metropolitana do Recife, em Pernambuco, destacam-se concentrações industriais em Jaboatão do Guararapes, Cabo de Santo Agostinho e Paulista, que abrangem os ramos alimentício, químico, metalúrgico, de materiais elétricos, comunicações e minerais não metálicos. No Complexo Industrial Portuário de Suape, a 40 quilômetros do Recife, diversas empresas foram instaladas com apoio de incentivos fiscais. No Recife também foi criado, em 2000, o **Porto Digital**, um parque tecnológico que atualmente abriga mais de 400 empresas e cerca de 18 mil profissionais e empreendedores. Esse núcleo é um dos maiores complexos de empresas ligadas à tecnologia no Brasil, contrapondo-se à tendência de concentração dos investimentos tecnológicos no eixo Sul-Sudeste. No Porto Digital são desenvolvidos *softwares*, serviços de tecnologia da informação e **economia criativa**, sobretudo nos segmentos de *videogames*, animação e multimídia.

Economia criativa: segmento produtivo que reúne atividades que concebem produtos inovadores e soluções tecnológicas sustentáveis por meio do conhecimento e criatividade de profissionais altamente qualificados.

Imagens em contexto

O Complexo Industrial Portuário de Suape, que se interliga aos principais portos do mundo, segue o conceito porto-indústria. Tal conceito se refere à instalação de aglomerados industriais, geralmente com elevadas demandas de exportação, em áreas portuárias ou próximo delas, unindo a capacidade industrial à logística portuária. Isso diminui a distância entre os centros de produção e de distribuição, reduzindo custos e aumentando a competitividade das empresas, especialmente daquelas com elevadas demandas de exportação.



TALES AZZI/PULSAR IMAGENS

Complexo Industrial Portuário de Suape, no município de Ipojuca, estado de Pernambuco. Fotografia de 2023.

Atividade industrial nas Regiões Norte e Centro-Oeste

Na Região Norte, o desempenho industrial foi estimulado substancialmente com a implantação da Zona Franca de Manaus, em 1967. Nessa área de livre-comércio, é possível importar máquinas e matérias-primas, assim como exportar produtos industrializados sem a incidência de determinados impostos. A Zona Franca de Manaus foi criada como parte do projeto de integração nacional colocado em prática pelo governo federal. Os incentivos fiscais atraíram indústrias nacionais e estrangeiras, destacando-se as que atuam nos setores eletroeletrônico (televisores, rádios e aparelhos de som) e de transporte (bicicletas e motocicletas).

A Região Centro-Oeste apresenta industrialização incipiente, concentrada no eixo Brasília-Goiânia, que se estende à cidade de Anápolis. O maior crescimento industrial, no período de 1970 a 2000, ocorreu principalmente no setor extrativo mineral e de bens de consumo duráveis (material elétrico). Atualmente, tem aumentado o número de indústrias ligadas ao beneficiamento de produtos agropecuários (produção de ração, sucos, leite etc.) na região.

As informações sobre o Porto Digital, no Recife, foram obtidas de: CONHEÇA o Porto Digital, o maior parque tecnológico urbano e aberto do Brasil. **Porto Digital**, Recife, 1º mar. 2022. Disponível em: https://www.portodigital.org/noticias/conheca-o-porto-digital-o-maior-parque-tecnologico-urbano-e-aberto-do-brasil. Acesso em: 14 ago. 2024.

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

Reestruturação produtiva e inovação industrial

Seguindo a tendência internacional, as indústrias brasileiras passaram por um processo de **reestruturação produtiva**, que, entre outras mudanças, caracterizou-se pela **terceirização** das atividades. Isso ocorre quando uma empresa contrata ou estabelece uma parceria com outras empresas para que elas assumam etapas do processo produtivo e atividades administrativas que antes realizavam internamente.

A reestruturação produtiva acelerou a substituição da mão de obra humana por máquinas, processo estimulado pela abertura comercial da década de 1990, que possibilitou a importação de equipamentos de alta tecnologia. Enquanto eram disponibilizados novos postos de trabalho especializados em equipamentos sofisticados, desapareciam postos de trabalho de baixa qualificação.

No final do século XX e início do século XXI, as iniciativas de incentivo à pesquisa ainda eram insuficientes para colocar o Brasil no rol dos países inovadores. Os investimentos em inovação se dividem entre os que financiam a **pesquisa e desenvolvimento** (pesquisa básica, aplicada ou desenvolvimento experimental) no próprio país e os que dão suporte **aquisição de bens**, **serviços** e **conhecimentos externos**.

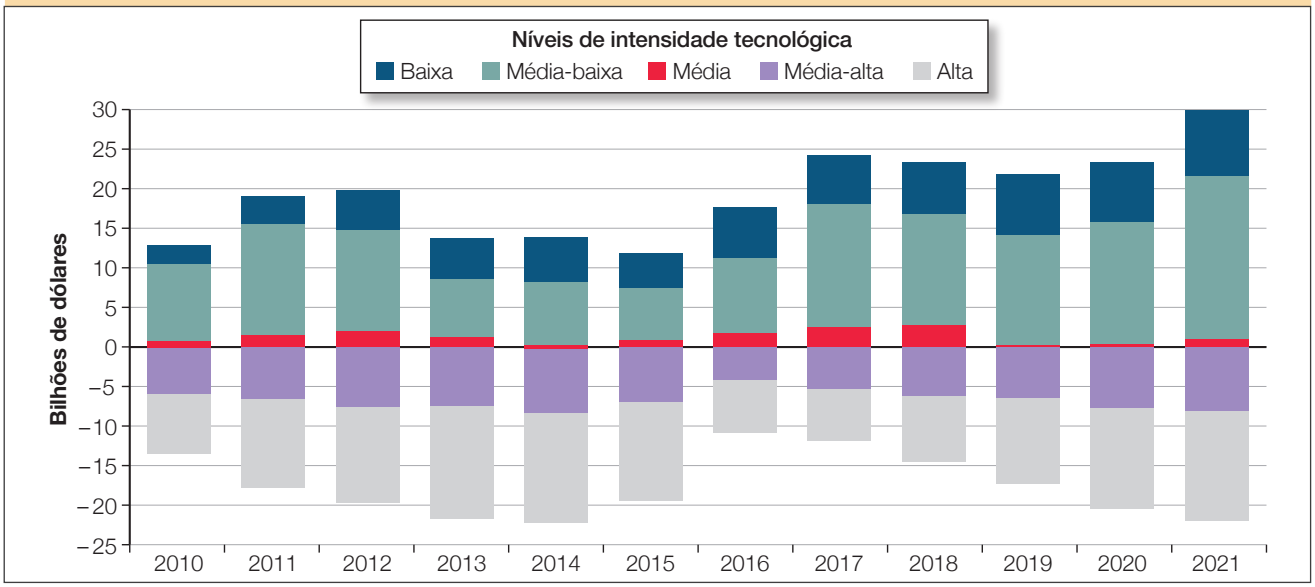
No esforço de inovação, a indústria brasileira tem aumentado os investimentos em soluções tecnológicas desenvolvidas em solo nacional, mas ainda continua muito dependente da absorção de tecnologia estrangeira por meio da importação de equipamentos e do licenciamento de *softwares* aplicados na produção, desenvolvidos em outros países.

As estratégias de inovação tecnológica repercutiram na formação das chamadas **indústrias de ponta**, ligadas ao emprego de alta tecnologia, de elevado capital e de trabalhadores altamente qualificados. As indústrias de ponta dependem de constantes inovações que possibilitem modificações rápidas no processo de produção.

Apesar dos avanços que o Brasil teve nessa área, o país ainda se encontra em uma posição distante dos países que lideram o *ranking* do **Índice Global de Inovação**, produzido pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual, uma agência da Organização das Nações Unidas. Ele é elaborado com base em diversos indicadores, como os relacionados aos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento dos países e às publicações de artigos em revistas científicas que produzem indicadores sociais, técnicos e de modelos de negócios. Em 2023, o Brasil alcançou a colocação 49 em um total de 132 países.

A produção industrial brasileira também tem margem para avançar em relação ao comércio internacional de produtos tecnológicos. O gráfico mostra que o país exporta mais produtos com baixa e média intensidade tecnológica, que alcançam preços relativamente pouco elevados (valores positivos no gráfico), e importa mais produtos de média a alta intensidade tecnológica, mais valorizados internacionalmente (valores negativos no gráfico).

Brasil: balança comercial de produtos por intensidade tecnológica – 2010-2021



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). **A balança comercial por intensidade tecnológica na entrada de 2021**. São Paulo: Iedi, 2021. p. 12.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Observe o gráfico e relacione as exportações brasileiras com os recentes esforços de inovação tecnológica empreendidos no país.
2. Por que os produtos de média-baixa intensidade tecnológica são os mais representativos no período destacado no gráfico?

Os dados sobre o Índice Global de Inovação foram retirados de: DUTTA, Soumitra *et al*. (ed.). **Global Innovation Index 2023**: innovation in the face of uncertainty. Geneva: World Intellectual Property Organization, 2023.

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

TRABALHO COM FONTES

Legislação trabalhista no Brasil

O principal conjunto de leis que regulamentam o trabalho no Brasil foi criado em 1943 e é conhecido como Consolidação das Leis do Trabalho. Essa legislação garantiu direitos fundamentais ao trabalhador ao instituir salário mínimo, décimo terceiro salário, férias remuneradas, licença-maternidade e paternidade, aposentadoria e seguro-desemprego, entre outros.

Em 13 de julho de 2017, as leis trabalhistas foram modificadas pela Lei nº 13.467. Nessa reforma, buscou-se adaptar a legislação à realidade atual, regulamentando, por exemplo, o teletrabalho (ou *home office*). Vamos analisar alguns trechos desse texto legal.

Alteração da Consolidação das Leis do Trabalho

Teletrabalho

Art. 75-B. Considera-se teletrabalho a prestação de serviços preponderantemente fora das dependências do empregador, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação que, por sua natureza, não se constituam como trabalho externo. [...]

Art. 75-C. A prestação de serviços na modalidade de teletrabalho deverá constar expressamente do contrato individual de trabalho, que especificará as atividades que serão realizadas pelo empregado. [...]

Art. 75-D. As disposições relativas à responsabilidade pela aquisição, manutenção ou fornecimento dos equipamentos tecnológicos e da infraestrutura necessária e adequada à prestação do trabalho remoto, bem como ao reembolso de despesas arcadas pelo empregado, serão previstas em contrato escrito.

Igualdade salarial

Art. 461. Sendo idêntica a função, a todo trabalho de igual valor, prestado ao mesmo empregador, no mesmo estabelecimento empresarial, corresponderá igual salário, sem distinção de sexo, etnia, nacionalidade ou idade.

§ 1º Trabalho de igual valor, para os fins deste Capítulo, será o que for feito com igual produtividade e com a mesma perfeição técnica, entre pessoas cuja diferença de tempo de serviço para o mesmo empregador não seja superior a quatro anos e a diferença de tempo na função não seja superior a dois anos. [...]

§ 6º No caso de comprovada discriminação por motivo de sexo ou etnia, o juízo determinará, além do pagamento das diferenças salariais devidas, multa, em favor do empregado discriminado [...].

BRASIL. **Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017**. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, 13 jul. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm. Acesso em: 14 ago. 2024.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. **Com a orientação do professor, reúna-se com três colegas, e escolham uma das questões listadas a seguir.**
   - Como são as leis trabalhistas em outros países?
   - Quais foram as mudanças no mundo do trabalho após a reforma trabalhista brasileira?
   - Quais são as vantagens e as desvantagens do teletrabalho para trabalhadores e empregadores?
   - Trabalhadores informais estão protegidos pelas leis trabalhistas?
   - O teletrabalho e a igualdade salarial foram temas da reforma trabalhista realizada em 2017. Na opinião do grupo, essas modificações contribuem para um processo de modernização nas relações de trabalho?
2. **Realizem uma pesquisa na internet ou em jornais e revistas impressos para responder à questão. É importante consultar mais de uma fonte e confrontar as informações obtidas, informando as fontes consultadas na apresentação dos resultados da pesquisa.**
3. **Elaborem um texto que responda à questão escolhida e compartilhem-no com a turma oralmente ou por escrito.**
4. **A regulamentação do trabalho plataformizado por aplicativos tem gerado discussões sob diversos aspectos, principalmente os relacionados aos direitos trabalhistas e previdenciários. Redija um texto considerando formas de regularizar esse tipo de trabalho a fim de promover o trabalho decente no âmbito da Organização Internacional do Trabalho, ou seja, trabalho com remuneração adequada e exercido em condições de liberdade, equidade, segurança e dignidade humana.**

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

A modernização agropecuária no Brasil

Desde a Revolução Industrial, tem ocorrido no mundo um aprofundamento da interdependência entre a agricultura e a indústria como resultado, entre outros fatores, do crescimento populacional das cidades, do aumento das demandas industriais por matérias-primas e recursos energéticos e do desenvolvimento de tecnologias que possibilitam a expansão da produtividade agropecuária.

Esse é um processo que também se verifica na realidade brasileira, onde muitas empresas agrícolas foram constituídas para produzir matérias-primas de origem animal e vegetal destinadas ao setor industrial. Em contrapartida, quanto mais a atividade agropecuária se moderniza, mais dependente ela se torna de equipamentos e insumos industrializados.

As máquinas e implementos agrícolas, a exemplo dos tratores, colheitadeiras, arados mecânicos e pulverizadores, estão entre os principais itens industrializados incorporados nas atividades rurais como forma de aumentar a produtividade das lavouras. Outros produtos industrializados consumidos em larga escala na agropecuária comercial são os insumos químicos, como pesticidas e fertilizantes sintéticos utilizados na agricultura e os medicamentos empregados nas atividades pecuárias. A indústria ligada à biotecnologia cada vez mais também municia os produtores agropecuários com sementes modificadas geneticamente e vacinas para animais, por exemplo.

Da mesma forma, as indústrias são consumidoras de grande parte da produção agrícola e pecuária. Os agricultores brasileiros, por exemplo, vendem laranja e outras frutas para as fábricas de suco, e os pecuaristas fornecem carne e leite para as indústrias de alimentos.

O processo de integração entre atividades industriais e agropecuárias em diferentes etapas da cadeia produtiva de artigos importantes para a economia brasileira é mundial e requer contínuo investimento de capital para o desenvolvimento de infraestruturas que dão suporte às atividades envolvidas e viabilizam os fluxos de pessoas e materiais entre elas. Portanto, os investimentos precisam ser direcionados para a construção e manutenção de estradas, fábricas, armazéns, portos e usinas hidrelétricas.

As cadeias produtivas são formadas por empresas e atividades econômicas de todos os setores, que se complementam e interagem constantemente para tornar possível a produção, o escoamento e a comercialização das mercadorias. Por meio delas, ocorre um avanço da divisão do trabalho, com o surgimento de novos campos empresariais e profissionais dedicados a serviços especializados, e uma diversificação das possibilidades de investimento, conforme as cadeias produtivas vão se tornando mais complexas.

Sugestão

Embrapa - Páginas especiais

Disponível em: https://www.embrapa.br/paginas-especiais. Acesso em: 14 ago. 2024.

Nesse endereço eletrônico, da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias, é possível acessar conteúdos relacionados a temas de interesse social, ambiental e econômico sobre o papel da tecnologia e da sustentabilidade nas práticas agropecuárias.



EVARISTO SA/AFP/GETTY IMAGES

Colheitadeiras mecanizadas de algodão em operação em uma lavoura no município de Cristalina, estado de Goiás. Fotografia de 2022. O uso de insumos industriais no campo possibilitou a ampliação da produção das lavouras, que historicamente abastecem a população das cidades.

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

O domínio das técnicas e a hegemonização da produção

A partir da década de 1960, o programa conhecido como **Revolução Verde** caracterizou-se pelo aumento do controle sobre os processos naturais e pelo domínio de técnicas que impulsionaram o crescimento da produção agrícola, com o uso em larga escala de produtos químicos, como fertilizantes e agrotóxicos. A disseminação de sementes melhoradas, a irrigação e a mecanização contribuíram para a ampliação das áreas cultivadas e a redução dos custos de produção.

O resultado desse processo foi a imposição gradativa de métodos padronizados de produção agrícola e de um número limitado de produtos a serem cultivados em todo o planeta, o que levou a uma **hegemonização da produção** agrícola. Hoje em dia, a maior parte das calorias de origem vegetal consumidas pela população mundial origina-se de um número relativamente pequeno de plantas, formado, em geral, por espécies que oferecem vantagens de produção (maior resistência a pragas, por exemplo), apresentam maior durabilidade e facilidade de transporte e/ou possuem maior apelo estético junto aos consumidores. Apenas seis culturas – trigo, arroz, milho, batata, batata-doce e mandioca – são responsáveis por cerca de 80% das calorias consumidas no mundo.

A produção agrícola brasileira tem participação relevante na oferta dos alimentos consumidos globalmente. Nas primeiras décadas do século XXI, o país fortaleceu seu papel agroexportador, consolidando-se como um dos maiores produtores e fornecedores mundiais de gêneros vegetais, com destaque para os grãos, como a soja e o milho.

OBJETO DIGITAL ***Podcast*: O uso de *drones* na agricultura brasileira**

A inserção crescente dos produtos brasileiros no mercado internacional de produtos agrícolas é resultado de uma combinação de fatores que propiciam maior produtividade e expansão do domínio de relações capitalistas de produção, principalmente nos ramos de maior rentabilidade, como o avanço das terras cultivadas sobre as áreas com cobertura vegetal natural, chamadas de **fronteiras agrícolas**, e o investimento em tecnologia e pesquisa.

Diversas inovações tecnológicas da economia verde – como os sistemas integrados de lavoura-pecuária-floresta e o uso de *drones* para o monitoramento e o controle da irrigação agrícola – têm contribuído para o aumento da rentabilidade das atividades agropecuárias e, ao mesmo tempo, para a diminuição dos impactos ambientais. A disseminação de inovações tecnológicas (como o uso eficiente de sementes, a biotecnologia e a pulverização seletiva, aplicada somente em trechos específicos) tem se mostrado fundamental para a promoção de um setor agrícola mais sustentável, preservando as matas nativas.

Imagens em contexto

Imagens de *drones* voando sobre plantações estão cada vez mais comuns no campo brasileiro. Eles dividem espaço com outras tecnologias de ponta, como tratores autônomos e sensores que coletam dados sobre o clima e o solo, utilizadas para aumentar a eficiência e a precisão das atividades agrícolas. Os *drones* podem ser usados para realizar tarefas diferentes, entre elas o monitoramento em tempo real, o mapeamento do espaço agrícola e a pulverização de agrotóxicos.



RICARDO TELES/PULSAR IMAGENS

Drone utilizado no monitoramento de coleta de dados de canavial no município de Delta, estado de Minas Gerais. Fotografia de 2022.

Os dados sobre as seis culturas que correspondem a 80% das calorias consumidas foram retirados de: REECE, Jane B. *et al*. **Biologia de Campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. p. 645.

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

Tipos de unidade de produção

Os estabelecimentos rurais brasileiros podem ser classificados pela forma como o processo de trabalho é organizado na unidade de produção. As unidades de **agricultura familiar** correspondem a pequenas propriedades nas quais os donos trabalham diretamente na terra, em geral com os próprios membros da família. Por sua vez, as unidades de **agricultura não familiar** são aquelas nas quais o trabalho contratado é predominante e o comando da produção geralmente é exercido por quem não trabalha diretamente na terra.

Os estabelecimentos agropecuários brasileiros também se diferenciam em relação à tecnologia empregada e ao nível de produtividade alcançado, existindo forte conexão entre essas duas variáveis. Embora o país tenha buscado aprimorar as pesquisas e técnicas aplicadas em melhoria genética, correção dos solos e mecanização de processos de cultivo e colheita, a maioria dos estabelecimentos rurais continua apresentando deficiências de produtividade e, por isso, mantém-se excluída dos circuitos mais lucrativos dos negócios agropecuários.

De acordo com o Censo Agropecuário realizado pelo IBGE em 2017, o número de tratores no campo cresceu 50% no período de 2006 a 2017. Ainda assim, apenas 14% do total de estabelecimentos rurais tinha acesso a esse tipo de equipamento.

Isso mostra que grande parte dos estabelecimentos continuava utilizando técnicas rudimentares de plantio, como o sistema de roça ou itinerante, que consiste no desmatamento de um pedaço de terra seguido da queimada para proceder à limpeza do terreno – prática denominada **coivara**. Depois da limpeza, o terreno é semeado e praticamente não há utilização de defensivos agrícolas nem adubos. O emprego de técnicas agrícolas como essas tende a levar o solo a um estado de esgotamento após dois ou três anos de uso, o que motiva o abandono das áreas de plantio.

Em contraposição à persistência da adoção de técnicas tradicionais e mesmo rudimentares em muitas propriedades rurais brasileiras, onde predomina o trabalho manual, a crescente mecanização da produção agropecuária moderna, voltada principalmente para a exportação, vem provocando uma gradativa redução do total de trabalhadores empregados no campo. Entre 2006 e 2017, houve um aumento de 50% no número de tratores e, ao mesmo tempo, uma redução de 8,8% de pessoal ocupado nos estabelecimentos rurais do país.

Brasil: características dos estabelecimentos agropecuários – 2006-2017

Aspecto	2006	2017
Número de estabelecimentos	5.175.636	5.073.324
Área ocupada (em hectares)	333.680.037	351.289.816
Número de pessoas ocupadas	16.568.205	15.105.125
Número de tratores no campo	820.718	1.229.907

Fonte: IBGE. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. p. 62, 71-73.



ADRIANO KIRIHARA/PULSAR IMAGENS

Colheita manual de pimentões, região administrativa de Brazlândia, Distrito Federal. Fotografia de 2022. No Brasil, uma das características da agricultura familiar é a prática de técnicas tradicionais de plantio.

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

Agroindústria

A **agroindústria** é a atividade de processamento industrial de matérias-primas produzidas no campo por meio de atividades extrativistas, silvicultoras (cultivo de árvores) ou agropecuárias. O aumento da produtividade das atividades agropecuárias e, consequentemente, do volume de produtos de origem vegetal e animal à disposição tem favorecido o desenvolvimento das agroindústrias no Brasil.

Esse tipo de produção implica a instalação de unidades fabris – como as indústrias de laticínio e de óleos vegetais – nas proximidades das áreas em que as matérias-primas são produzidas ou extraídas da natureza, o que facilita o transporte e o frescor desses materiais.

A necessidade de aumentar a competitividade dos produtos agrícolas e dos mecanismos de comercialização, escoamento e industrialização da produção tem sido dominada pelo capital de empresas transnacionais. Os investimentos estrangeiros e a formação de grandes grupos empresariais nacionais que atuam nas modalidades agroindustriais possibilitou a construção de complexos agropecuários em estados de todas as regiões brasileiras.

Analisando o processo de intensa articulação entre a agropecuária e o setor industrial, os professores John Davis e Ray Goldberg, da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, propuseram o conceito de agronegócio para melhor compreender essa realidade. Em sua concepção, o **agronegócio** corresponde ao conjunto das operações e transações que envolvem ramos especializados do setor industrial de produção de insumos agrícolas (sementes, adubos, maquinários, combustíveis e equipamentos), as unidades de produção agropecuária, o processamento industrial dos produtos agropecuários e sua comercialização.

Com o crescimento do agronegócio, desenvolveu-se a **agricultura de precisão**, que possibilita o conhecimento detalhado (espacial e temporal) da lavoura por meio de um conjunto de equipamentos tecnológicos (GPS, *drones*, *softwares*, imagens de satélites etc.) para interpretação dos dados. Desse modo, todo o processo é controlado: da aplicação de insumos à correção de fatores limitantes da produção. Além de aumentar a produtividade, essa tecnologia, se empregada em uma perspectiva sustentável, pode ser utilizada para reduzir os impactos ambientais gerados no campo, evitando a contaminação de solos e cursos-d'água com agrotóxicos, por exemplo.

Empregadas com frequência cada vez maior na agropecuária, fazem parte hoje do mundo rural moderno, tecnologias incorporadas em itens diversificados: imagens de satélites, sensores, computadores, colheitadeiras informatizadas, ordenhadeiras mecânicas, equipamentos automatizados para a adubação e plantio, sistemas de irrigação programada e substâncias químicas e materiais biológicos que consomem anos de pesquisa na fase de desenvolvimento.

Ciclo da agricultura de precisão



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: KAGAMI, Fábio *et al.* **Ciclo da agricultura de precisão**. [*S. l.*]: Fatec AP, 27 mar. 2013. Disponível em: https://fatecap.blogspot.com/2013/03/ciclo-da-agricultura-de-precisao.html. Acesso em: 14 ago. 2024.

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

Agricultura familiar e outras formas tradicionais de produção agropecuária

A hegemonização da produção agrícola mundial pelos grandes grupos empresariais está cada vez mais integrada às **cadeias produtivas agroindustriais**, que integram a produção em larga escala de alimentos e matérias-primas oriundas da agricultura e da pecuária com outras atividades econômicas que fornecem insumos e suporte técnico a elas ou são abastecidas com materiais agropecuários. Essas cadeias produtivas especializadas abrangem, por exemplo, a fabricação de maquinário e insumos agrícolas, o processamento de fibras vegetais e de componentes de origem animal, a comercialização de gêneros agropecuários e apoio administrativo às propriedades rurais.

A realidade da produção no campo não se restringe aos grandes circuitos econômicos em torno do agronegócio. No Brasil e em outros países, muitas famílias e comunidades rurais cultivam pequenas lavouras de subsistência e criam pequenos rebanhos, por meio dos quais preservam uma significativa diversidade de culturas alimentares, peculiares a cada região.

Esses trabalhadores rurais, denominados camponeses, aprenderam a manter a fertilidade do solo nos sistemas agrícolas de florestas e savanas tropicais, nos cultivos irrigados das regiões desérticas e semidesérticas, na rizicultura dos campos irrigados das regiões tropicais úmidas, nos cultivos associados à criação de animais das regiões temperadas e nas atividades de pastoreio das regiões herbáceas frias ou semidesérticas. Da mesma forma, os camponeses estabelecem laços de vizinhança em mutirões de trabalho ou no consumo de bens e serviços em localidades próximas para a manutenção de ferramentas e suprimentos de mercadorias que não produzem, favorecendo o mercado local.

Por todas essas razões, a **agropecuária camponesa** é considerada uma alternativa ao empobrecimento da dieta alimentar e ao controle absoluto do setor agrícola pelas cadeias agroindustriais, que priorizam os sistemas de **monocultura**, caracterizados pelo predomínio do cultivo de apenas um tipo de vegetal em grandes propriedades. Ao manejar sistemas agrícolas muito antigos, camponeses produziram as próprias sementes, chamadas de **sementes crioulas**, preservando a diversidade genética das plantas agricultáveis e mudas adaptadas a condições ambientais das comunidades locais.

No Brasil, somam-se aos agricultores camponeses várias outras **comunidades tradicionais**, como as dos caiçaras, as dos quilombolas e as dos ribeirinhos, que cultivam a terra e se dedicam à produção artesanal agropecuária. Além dessas comunidades, é preciso considerar as práticas agrícolas dos povos indígenas, com os quais os colonizadores obtiveram conhecimento de numerosas plantas comestíveis, assim como do manejo adequado do solo.



CADU DE CASTRO/PULSAR IMAGENS

Quilombola colhendo mandioca-brava na comunidade de Mangabeira, no município de Mocajuba, no Pará. Fotografia de 2022.

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

Sugestão

A participação da agricultura familiar na produção agrícola brasileira

Disponível em: https://pp.nexojornal.com.br/dados/2023/02/08/a-participacao-da-agricultura-familiar-na-producao-agricola-brasileira. Acesso em: 14 ago. 2024

Infográfico detalhado e ilustrado sobre a importância da agricultura familiar na produção agrícola do Brasil.

Produção agropecuária familiar e de povos tradicionais

Os povos ribeirinhos são aqueles que vivem nas margens de rios e têm a pesca artesanal como a principal atividade econômica. Os ribeirinhos também cultivam pequenas extensões de roçado para consumo próprio, com destaque para a plantação de milho e mandioca. Para complementar a alimentação da comunidade, eles preservam antigas práticas de produção de farinha, além da extração de castanhas e frutos das matas localizadas próximo a suas residências.

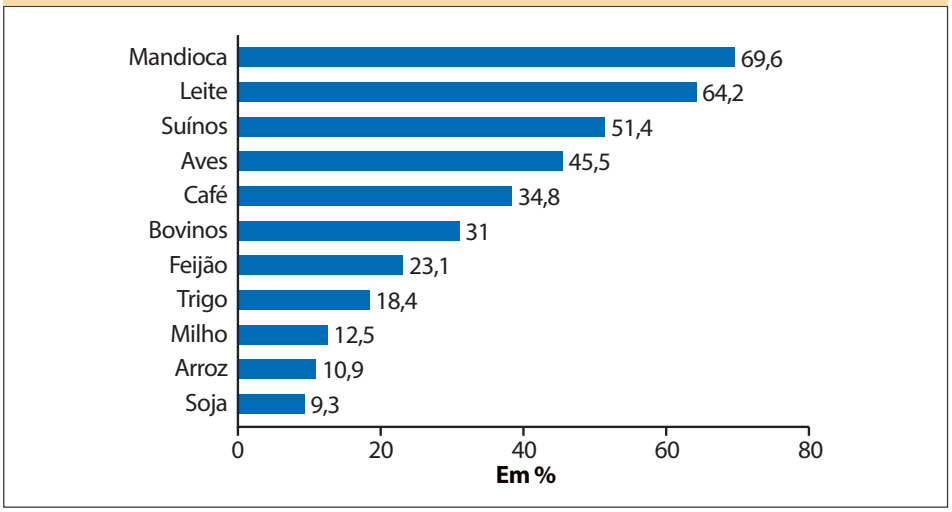
Os quilombolas, descendentes de escravizados que sobreviveram em comunidades, são profundos conhecedores das terras agrícolas e das plantas existentes no Brasil. Ainda que haja predomínio de práticas extrativistas, conforme estudos da Fundação Palmares, é expressivo o conhecimento do plantio e do uso de ervas medicinais pelos integrantes dessas comunidades.

As comunidades caiçaras, constituídas pela mistura étnico-cultural de povos indígenas, colonizadores portugueses e afrodescendentes, desenvolveram-se em ambientes costeiros, principalmente no litoral dos estados do Rio de Janeiro, de São Paulo, do Paraná e de Santa Catarina. Além da pesca artesanal, do extrativismo vegetal e do artesanato, essas comunidades preservam práticas de agricultura itinerante, complementando a oferta local de alimentos.

A agricultura familiar, realizada por trabalhadores rurais camponeses e comunidades tradicionais, é responsável por 23% do valor produzido pela agropecuária brasileira, conforme o Censo Agropecuário de 2017. Envolvendo cerca de 10 milhões de pessoas, o que equivale a 67% do pessoal ocupado nas atividades agropecuárias do país, eles também são os responsáveis por preservar a riqueza e a diversidade dos hábitos alimentares.

No Brasil, a participação relevante da agricultura familiar no abastecimento do mercado interno de alimentos se contrapõe à tendência de redução da variedade de itens disponíveis aos consumidores como efeito da atuação de um seleto grupo de empresários que incentivam a monocultura. Nesse contexto, o fortalecimento da agricultura familiar é uma questão de **soberania alimentar**, garantindo a possibilidade de o país continuar suprindo as demandas alimentares da população e de definir suas próprias políticas agrícolas e nutricionais.

Brasil: participação da agricultura familiar na produção de alimentos – 2017



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Comente a importância da agricultura familiar para os hábitos alimentares da população brasileira.
2. De acordo com seus conhecimentos sobre a agricultura familiar, responda: como a produção dos cultivos indicados no gráfico é feita em termos ambientais?

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

Principais cadeias produtivas da agropecuária brasileira

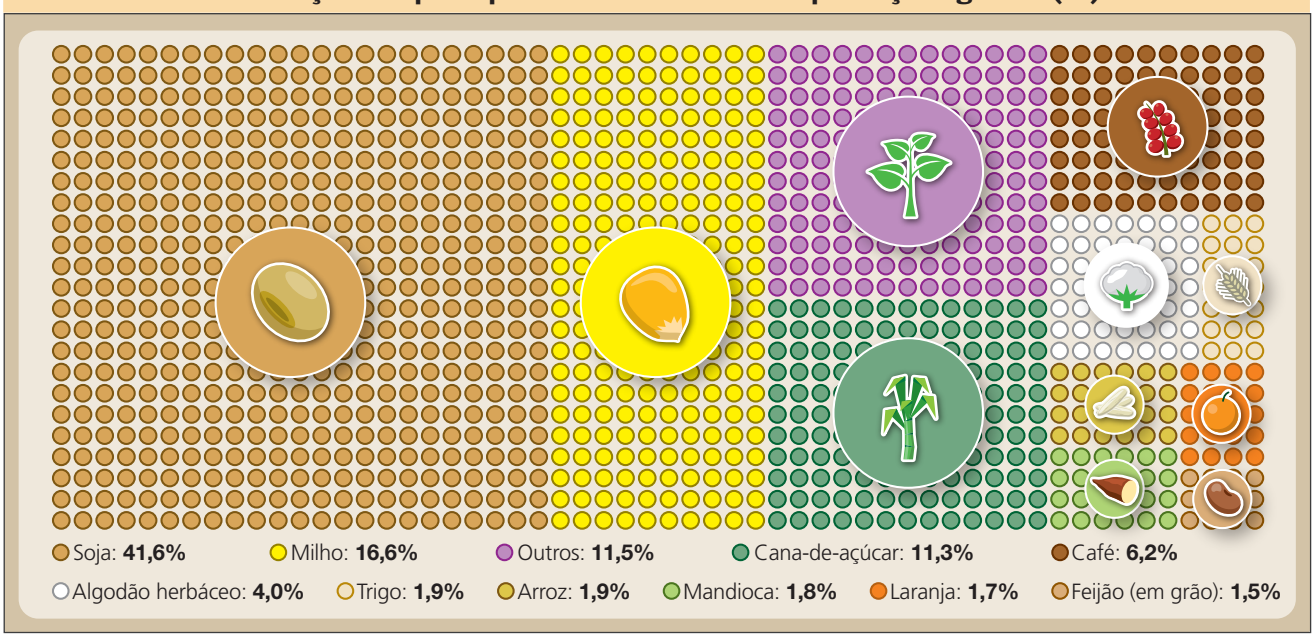
Nos últimos trinta anos, o Brasil transformou-se em um dos maiores exportadores mundiais de grãos. Segundo projeções de outubro de 2023, feitas pela Companhia Nacional de Abastecimento, a produção de grãos na safra 2022/2023 era estimada em 322,8 milhões de toneladas, com destaque para a soja (154,6 milhões de toneladas) e o milho (131,9 milhões de toneladas). De acordo com o IBGE, somente onze culturas (soja, milho, cana-de-açúcar, café, arroz, algodão, trigo, mandioca, laranja e feijão) foram responsáveis por quase 88,5% do valor gerado pela produção agrícola no Brasil em 2022.

Assim como a atividade agrícola, a pecuária brasileira movimenta complexas cadeias produtivas da agroindústria. De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento, em 2022, o país produziu 14,7 milhões de toneladas de carne de frango, 8,6 milhões de toneladas de carne bovina e 5,1 milhões de toneladas de carne suína. O aumento da relevância econômica da pecuária está associado a uma série de fatores, que possibilitaram ao Brasil aumentar a produção em ciclos mais curtos. Entre esses fatores, podem-se citar a melhoria das áreas de pastagens, o aumento da participação dos supermercados na distribuição de carne bovina e a segmentação dos consumidores, que buscam marcas diferenciadas e de boa qualidade, favorecendo o investimento em melhoria genética, controle de doenças e infraestrutura para a expansão de sistemas intensivos (confinamento em estábulos e uso de suplementos alimentares).

As unidades produtivas modernas consomem grande quantidade de insumos industrializados, como fertilizantes, máquinas e equipamentos. Além disso, estão cada vez mais especializadas na produção de seu segmento, repassando para terceiros o processamento, a comercialização, a distribuição e o transporte dos produtos. Nesse contexto, as propriedades rurais modernas passam a integrar cadeias produtivas bastante complexas, que envolvem uma rede de estabelecimentos, como cooperativas, indústrias e centros de distribuição. Assim, a matéria-prima animal ou vegetal transforma-se em produtos de maior **valor agregado**.

Os dados sobre a produção agropecuária foram retirados de: COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Boletim da safra de grãos**: 12º levantamento – safra 2022/23. Brasília, DF: Conab, 6 set. 2023. Disponível em: https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos. Acesso em: 14 ago. 2024; COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Histórico mensal AgroConab**. Brasília, DF: Conab, 2024. Disponível em: https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-agroconab. Acesso em: 9 set. 2024; IBGE. **Produção Agrícola Municipal 2022**, Rio de Janeiro, v. 49, p.1-12, 2022.

Brasil: distribuição das principais culturas no valor da produção agrícola (%) – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Produção Agrícola Municipal 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. p. 3.

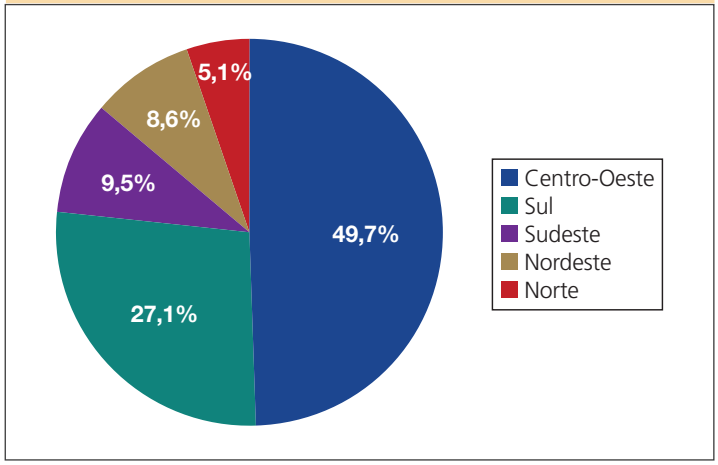
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Soja

Até o início da década de 1970, a produção brasileira de soja era concentrada na Região Sul, que reúne as condições naturais para esse tipo de lavoura. Nessa época, porém, a Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias – órgão governamental criado para melhorar as condições de plantio e selecionar espécies adaptadas aos solos brasileiros – desenvolveu a primeira semente de soja adaptada às condições tropicais, ao mesmo tempo que criava um produto à base de calcário capaz de neutralizar a acidez natural do solo do Cerrado.

Brasil: produção de cereais, leguminosas e oleaginosas (em %) – junho de 2023

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: IBGE. Em junho, IBGE prevê safra de 307,3 milhões de toneladas para 2023. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 13 jul. 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/37372-em-junho-ibge-preve-safra-de-307-3-milhoes-de-toneladas-para-2023. Acesso em: 14 ago. 2024.

Com isso, os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, que dispunham de terra abundante e barata, passaram a representar a **nova fronteira agrícola** do país, atraindo principalmente fazendeiros do Sudeste e do Sul. Dessa maneira, a Região Centro-Oeste transformou-se em uma referência mundial de produção e exportação de soja em grãos, óleo de soja e farelo (usado principalmente na alimentação de rebanhos).

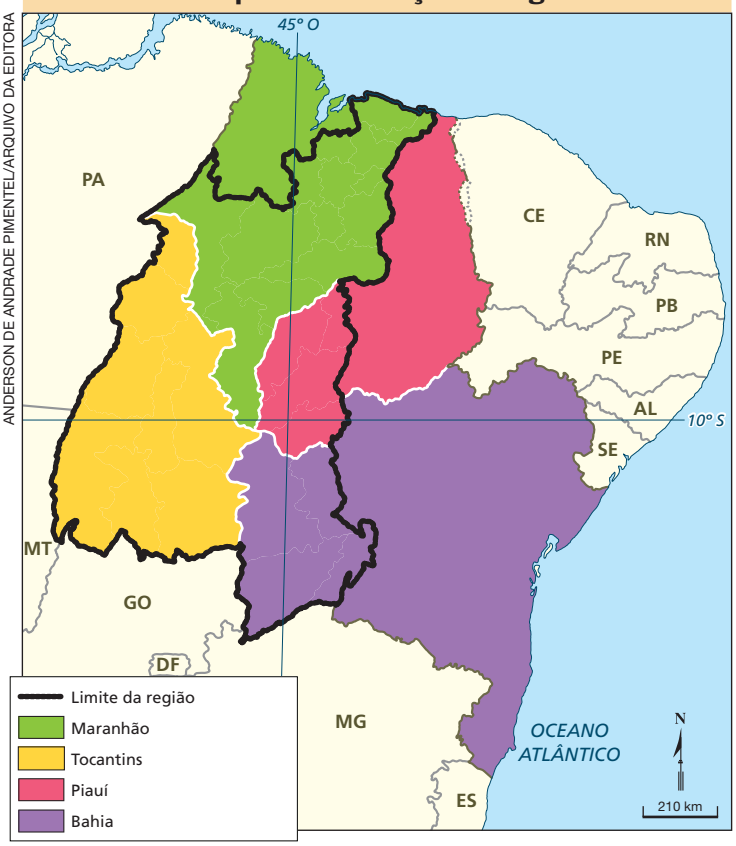
Outros produtos também são produzidos com destaque no Centro-Oeste, como milho, cana-de-açúcar e algodão. Em junho de 2023, estimava-se que a região era responsável por quase 50% da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas do Brasil.

Recentemente, o avanço do cultivo por todas as regiões tem garantido a manutenção da soja no topo da lista de grãos da agricultura brasileira. A região denominada **Matopiba**, localizada entre o Maranhão, o Tocantins, o Piauí e a Bahia, tem sido considerada a nova fronteira da sojicultura brasileira. A expressão tem origem na junção da primeira sílaba do nome de cada um desses quatro estados.

Matopiba foi oficialmente instituída e delimitada por meio da expansão de investimentos privados na região. Em razão desse movimento, o governo federal solicitou à Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias e ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária um estudo sobre o local. Após esse trabalho, Matopiba foi oficializada por decreto, em 2015, abrangendo 337 municípios e aproximadamente 73 milhões de hectares.

Matopiba: delimitação da região

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA



Fonte: EMBRAPA. Desenvolvimento territorial estratégico para a região do Matopiba – parceria Incra e Embrapa (MDA e Mapa). **Grupo de Inteligência Territorial Estratégica**. Campinas: Embrapa, [2015]. Disponível em: https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/gite/projetos/matopiba/index.html. Acesso em: 14 ago. 2024.

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

O decreto publicado em 2015 sobre Matopiba pode ser encontrado em: CÂMARA DOS DEPUTADOS. Legislação informatizada – Decreto nº 8.447, de 6 de maio de 2015 – Publicação original. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2015. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2015/decreto-8447-6-maio-2015-780674-publicacaooriginal-146814-pe.html. Acesso em: 14 ago. 2024.

Produtos agrícolas industrializados

Além das atividades específicas envolvidas na agropecuária, a crescente produção no campo brasileiro beneficia outros segmentos da economia, abrangendo bancos que negociam crédito rural, fabricantes e comerciantes de insumos agrícolas e prestadores de serviços agropecuários.

Todas essas atividades são importantes para a economia do Brasil, mas uma delas cumpre uma função fundamental para elevar os ganhos com a exportação de bens de origem vegetal e animal: a industrialização. A comercialização de produtos industrializados derivados da agricultura e da pecuária é vantajosa por alcançar maior valorização no mercado internacional em relação aos gêneros *in natura*.

A maior parte das exportações brasileiras provenientes do agronegócio ainda é composta por gêneros *in natura*. Portanto, um dos caminhos para melhorar a balança comercial do país é a ampliação dos investimentos diretos na produção agroindustrial e em infraestruturas necessárias para a expansão dessa atividade: rodovias de boa qualidade, redes eficientes de suprimento de energia, portos bem equipados.

Cana-de-açúcar

O setor sucroalcooleiro constitui umas das cadeias produtivas mais bem estruturadas do Brasil. O país domina e articula todas as etapas de produção, envolvendo várias atividades: realização de pesquisa e capacitação técnica, produção da cana-de-açúcar, processamento do açúcar e do etanol, transporte e comercialização.

O estado de São Paulo é o maior produtor de açúcar desde meados do século XX e também assumiu o posto de maior produtor de etanol quando esse combustível começou a ser amplamente fabricado na década de 1970. Com a aplicação da **biotecnologia** e da **bioquímica** no desenvolvimento de novas variedades de cana, São Paulo se consolidou na liderança da produção de derivados da cana-de-açúcar no século XXI. O uso da cana na produção do etanol e o desenvolvimento de maquinário para a mecanização em diversas etapas da produção são outros fatores que ajudaram a atrair investimentos de grandes empresas nacionais e internacionais para o setor sucroalcooleiro paulista.

Ao longo das várias décadas em que a cadeia produtiva em torno da cana-de-açúcar se estruturou, as condições de vida e de atuação profissional dos trabalhadores nas diversas etapas da cadeia produtiva não acompanharam a grande riqueza gerada pelo setor. Especialmente a colheita da cana, realizadas por muito tempo predominantemente de maneira manual, é marcada por um histórico de exploração de trabalhadores mal remunerados e submetidos a jornadas exaustivas e perigosas. Hoje em dia, grande parte da colheita é realizada de maneira mecanizada, o que reduziu drasticamente o emprego de mão de obra nessa atividade.

Sugestão

Senhores da terra, donos do mundo

Direção: Oz Produtora, com argumento e texto de Maria Aparecida de Moraes Silva. Brasil, 1999. 20 minutos. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=RuShCWfqyxg. Acesso em: 15 ago. 2024.

Documentário sobre as consequências ambientais e sociais da substituição das lavouras de café pelo monocultivo canavieiro em São Paulo.

Classificação indicativa de *Senhores da terra, donos do mundo*: livre.



THOMAZ VITA NETO/PULSAR IMAGENS

Instalações de uma grande agroindústria de açúcar e etanol na zona rural no município de Tanabi, estado de São Paulo. Fotografia de 2023.

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

Urbanização brasileira

O Brasil passou por um processo acelerado de urbanização, iniciado no período pós-Segunda Guerra Mundial e que abrangeu ciclos de intensa industrialização (concentrada em áreas urbanas) e de mecanização da agricultura, fatores que estimularam o êxodo rural, isto é, uma migração em massa do campo para as cidades. A concentração fundiária também contribuiu para que muitos trabalhadores rurais sem acesso à terra migrassem para as cidades em busca de emprego. O fato de a população brasileira ter se tornado majoritariamente urbana é um reflexo da combinação desses fenômenos. O censo demográfico de 2010 quantificou a população urbana em quase 161 milhões de pessoas, o que representava mais de 84% dos brasileiros.

Apesar de a realidade atual refletir o histórico de transferências do campo para a cidade, os fatores da dinâmica populacional no século XXI têm características diferentes: a atividade industrial perdeu força, as grandes cidades tornaram-se menos atrativas e o ritmo de crescimento da população urbana diminuiu.

Outro aspecto significativo em relação à população urbana no Brasil é a forma desigual com que ela se distribuiu, uma vez que poucas cidades de grande porte concentram a maioria dessa parcela da sociedade. Seguindo o padrão histórico de povoamento desde o período da colonização, as maiores concentrações urbanas se formaram próximas ao litoral. De acordo com o IBGE, os 443 municípios costeiros do Brasil, que correspondem a apenas 5% do território nacional, abrigavam 19% do total de áreas urbanizadas do país em 2019.

Diferenças na classificação dos espaços

Os dados do IBGE colocam o Brasil entre os países mais urbanizados do mundo. Contudo, a comparação dos níveis de urbanização brasileiros com os de outros países exige cautela, pois os critérios que definem os espaços urbanos não são universais. Em muitos países, para ser considerada urbana uma área precisa apresentar certos patamares de densidade demográfica e de disponibilidade de infraestruturas, como escola, hospitais e rede comercial.

Seguindo diretrizes distintas, o Brasil não adota critérios funcionais: de acordo com a legislação vigente, população urbana é aquela residente nas sedes de município ou de distrito e nas demais áreas definidas como urbanas pelas legislações municipais, por exemplo, áreas urbanas isoladas separadas das cidades por área rural ou outro limite.

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

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Caracterize a paisagem que você observa na imagem, distinguindo os espaços rurais e urbanos.
2. Compare o município em que você mora com o retratado na fotografia. O que há de comum e de diferente entre eles?



LUCIANO QUEIROZ/PULSAR IMAGENS

Vista para Borá, no estado de São Paulo, em 2019. Borá é um dos municípios menos povoados do Brasil. A adoção de critérios baseados na densidade demográfica faria com que a população inteira de municípios pouco populosos passasse a ser considerada rural.

Os dados sobre os municípios costeiros e sua área urbanizada foram obtidos em: IBGE. **Áreas urbanizadas do Brasil 2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101973_informativo.pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

Diversificação das metodologias de análise territorial

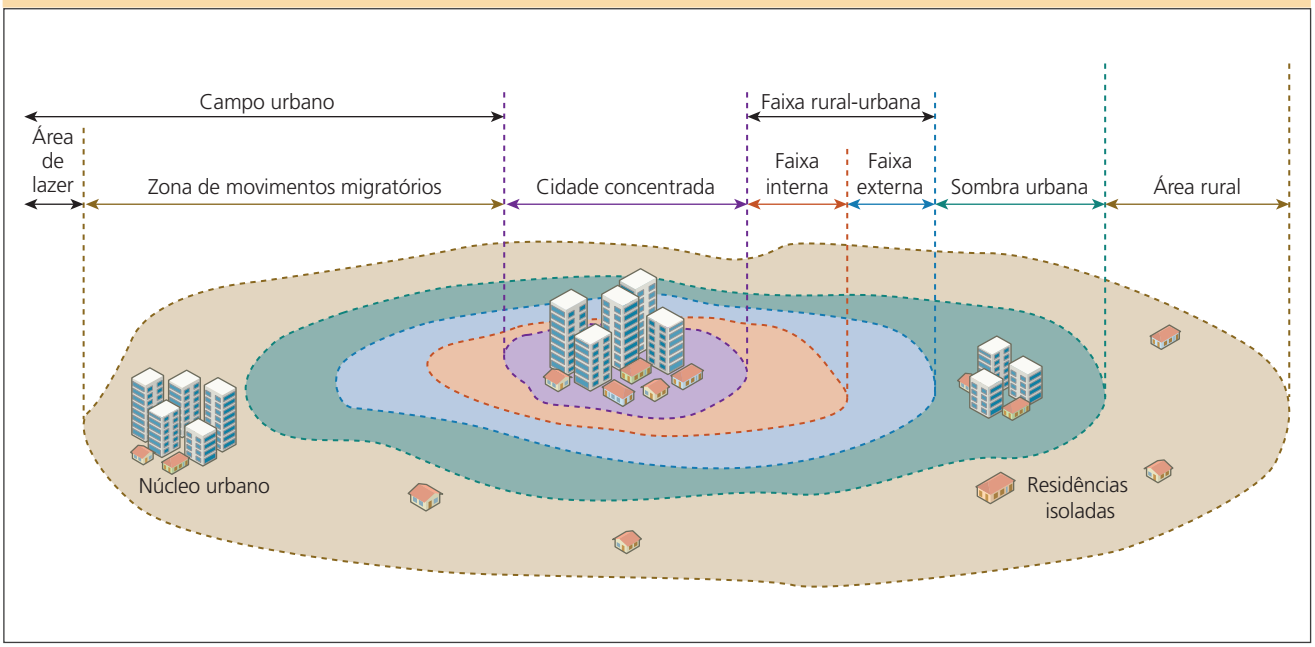
Com o objetivo de contribuir para a ampliação das alternativas para o embasamento teórico de análises e estudos estatísticos sobre a distribuição da população e das atividades econômicas no território brasileiro, o IBGE elaborou um documento intitulado *Proposta Metodológica para Classificação dos Espaços do Rural, do Urbano e da Natureza no Brasil*. Nele, são articuladas proposições de vários autores brasileiros e estrangeiros para definir modelos de interpretação e definição de tipologias territoriais.

Para promover uma compreensão mais satisfatória da complexidade que marca as diferentes formas de ocupação do território do país, sem se restringir à delimitação tradicional entre apenas duas categorias de espaço, que compreendem, de um lado, a sede do município (espaço urbano) e, de outro, as terras destinadas às atividades agropecuárias (espaço rural), o documento apresenta linhas interpretativas que possibilitam avaliar a influência das atividades tipicamente urbanas ou rurais na vida das pessoas que moram em municípios de diferentes tamanhos. Com base no modelo que identifica a existência **franjas rural-urbanas**, elaborado pelo geógrafo espanhol Molinero Hernando, por exemplo, o IBGE problematiza a ocorrência de interações entre atividades urbanas e rurais em zonas de transição entre esses espaços para onde a urbanização avança desde as áreas centrais em municípios em que a urbanização encontra-se em expansão das áreas centrais em direção às bordas.

O limite entre o urbano e o rural não é demarcado rigidamente por uma linha divisória. Entre esses dois tipos de espaço há uma franja de transição onde é possível identificar diferentes ambientes que refletem a interação entre eles. Nessa franja podem existir áreas nas quais se mesclam propriedades e atividades rurais e urbanas; áreas de preservação ambiental (fragmentos de mata nativa, reservas ecológicas ou parques naturais) e áreas de recreação e lazer (ciclovias, trilhas para caminhadas ou espaços esportivos). Podem existir ainda nessas localidades áreas de agricultura periurbana, onde atividades agrícolas coexistem com atividades e equipamentos urbanos: hortas, pequenos roçados, criação de animais e outras práticas agrícolas em meio ou nas proximidades de áreas residenciais ou comerciais.

Em um movimento do núcleo central para as bordas do município, a urbanização tende a avançar em direção a essas localidades e influenciar realidades até então marcadas predominantemente pela vida rural.

A forma da cidade e a interrelação da franja rural-urbana



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Proposta metodológica para classificação dos espaços do rural, do urbano e da natureza**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. p. 41.

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

Arranjos populacionais e centros urbanos

Ainda pautado no objetivo de aprimorar a metodologia de coleta de dados e de interpretação da dinâmica territorial do Brasil, o IBGE passou a se apoiar em referenciais teóricos que levaram aos conceitos de arranjo populacional (AP) e concentração urbana. Essas categorias de análise balizaram a produção de materiais estatísticos que compuseram o censo de 2022 e, por meio deles, subsidiam o trabalho de pesquisadores que se dedicam principalmente aos estudos relacionados ao fenômeno da urbanização.

O **arranjo populacional** corresponde ao conjunto de dois ou mais municípios, caracterizado por uma forte integração populacional decorrente do fluxo de pessoas entre eles, sobretudo entre os locais de moradia e trabalho. Nos casos em que a população de um arranjo populacional ou de um município isolado supera os 100 mil habitantes, a urbanização apresenta-se como o principal agente de integração populacional e o conceito empregado para identificá-los é o de **concentração urbana**.

Sem se focar na dicotomia entre população urbana e população rural, o censo de 2022 constatou que um número expressivo de municípios, representativos de quase 45% do total, abrigavam populações que não superavam 10 mil habitantes. Juntos, esses municípios reuniam apenas 6,3% da população brasileira. Em contrapartida, as concentrações urbanas abrigavam 61% da população do país, um contingente de mais de 124 milhões de pessoas.

Note no mapa que a distribuição das concentrações urbanas no Brasil ainda revela o predomínio da urbanização na faixa territorial mais próxima do litoral, enquanto em grandes áreas das regiões Norte e Centro-Oeste, na porção oeste do país, inexistem concentrações urbanas ou existem apenas de categorias que abrangem os quantitativos populacionais menos expressivos.

O dado sobre a população urbana de 2010 no Brasil foi obtido de: CENSO 2010: população do Brasil é de 190.732.694 pessoas. **Agência IBGE**, Rio de Janeiro, 29 nov. 2010. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/13937-asi-censo-2010-populacao-do-brasil-e-de-190732694-pessoas. Acesso em: 15 ago. 2024. Os dados do Censo 2022 sobre a distribuição da população segundo a tipologia do município foram obtidos de: CENSO 2022 indica que o Brasil totaliza 203 milhões de habitantes. **Gov.br**, 28 jun. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2023/06/censo-2022-indica-que-o-brasil-totaliza-203-milhoes-de-habitantes. Acesso em: 15 ago. 2024.

Imagens em contexto

A atual distribuição das concentrações urbanas reflete o período colonial, em que foram fundadas as primeiras vilas e cidades, predominantemente na faixa litorânea do território que viria a ser o Brasil.

Brasil: concentrações urbanas – 2022



Fonte: IBGE. **Censo demográfico 2022**, 27 out. 2023. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/apps/pgi/#/mapa/. Acesso em: 15 ago. 2024.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Êxodo rural

O processo de urbanização brasileiro apoiou-se essencialmente no êxodo rural, associado a dois condicionantes que se interligam: a **repulsão** da força de trabalho do campo e a **atração** dessa força de trabalho para as cidades.

A modernização técnica do trabalho rural, substituindo o ser humano pela máquina, é uma das causas da repulsão. Outra justificativa é a persistência de uma estrutura fundiária concentradora. O **monopólio das terras** por uma elite resulta na carência de áreas para a maioria dos camponeses viver e trabalhar.

Destituídos dos meios de sobrevivência na zona rural, os migrantes dirigem-se às cidades em busca de empregos e salários, em geral, na construção civil ou na área de serviços. O mercado urbano diversificado possibilita o trabalho informal, sem vínculo empregatício. Além disso, as cidades dispõem de serviços públicos de assistência social e hospitalar, mesmo que precários. Para as populações expulsas do campo, a cidade é uma promessa de sobrevivência.



ARQUIVO/ESTADÃO CONTEÚDO

Migrantes provenientes de áreas rurais da Região Nordeste chegando à cidade de São Paulo. Fotografia de 1960.

Deslocamentos internos e trabalho

O crescimento industrial do Sudeste, sobretudo a partir da década de 1950, acentuou antigas **desigualdades regionais**. A dinâmica e a localização das atividades industriais passaram a orientar os fluxos populacionais. Fugindo da exclusão social e da pobreza, e buscando melhores oportunidades, milhões de migrantes, principalmente dos estados nordestinos, afluíram para essa região, sobretudo para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Entre 1940 e 1980, quase 13 milhões de pessoas deixaram o Nordeste motivados pela decadência agrícola nas áreas de clima semiárido e pelo baixo nível de desenvolvimento da indústria na região como um todo. Ainda que a maioria enxergasse o Sudeste como a oportunidade mais atrativa em razão do crescimento econômico impulsionado pela industrialização, outras regiões, como Norte e Centro-Oeste, também se tornaram destino desses migrantes.

A atração de migrantes para as grandes cidades brasileiras favoreceu o intercâmbio cultural entre pessoas de diferentes origens. Uma das marcas desse processo na cidade de São Paulo, por exemplo, foi a criação do Centro de Tradições Nordestinas em 1991. Trata-se de um espaço de reunião, onde são realizadas atividades culturais e sociais de apoio às milhares de pessoas com raízes nordestinas que residem nessa cidade.

Imagens em contexto

Após a segunda metade do século XX, muitos migrantes provenientes de áreas rurais e pequenas cidades do interior de várias regiões brasileiras foram em busca de trabalho em cidades de grande porte. Empobrecidos, muitos viajavam em condições precárias em ônibus clandestinos ou em caminhões improvisados conhecidos como **paus de arara**, que foram comuns em deslocamentos de migrantes do Nordeste para o Sudeste.



REGINA AMÁBILE/ALICE PELO MUNDO

Grande número de pessoas durante evento no Centro de Tradições Nordestinas, no município de São Paulo, estado de São Paulo. Fotografia de 2023.

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

Migração de retorno e migrações intrarregionais

Entre 1960 e 1980, os deslocamentos internos estiveram associados a um rápido processo de urbanização no país. Estima-se que tenham saído do campo em direção às cidades cerca de 43 milhões de brasileiros.

A partir da década de 1990, porém, as migrações inter-regionais se tornaram significativamente menos intensas. A Região Metropolitana de São Paulo, por exemplo, registrou êxodo migratório (situação em que o número de emigrantes superou o de imigrantes) entre 2000 e 2010. Intensificou-se o fenômeno conhecido como **migração de retorno**, ou seja, a volta de migrantes (principalmente do Nordeste) para os estados e municípios de origem.

Entretanto, de acordo com dados de 2013 do IBGE, a Região Sudeste continua sendo o principal destino não só de nordestinos (67,5%), mas também da população do Centro-Oeste (quase a metade dos que deixaram essa região) e da maioria das pessoas que nasceram em países estrangeiros.

Outro fato que reforça a mudança no perfil dos fluxos populacionais no Brasil é o crescimento do número de pessoas que migram para a Região Centro-Oeste. Isso se deve à expansão da fronteira agrícola e do agronegócio (produção de grãos, gado, industrialização de produtos de origem agrícola e maquinário) na região. Os últimos censos demográficos brasileiros revelam que, enquanto os movimentos migratórios inter-regionais declinam, as **migrações intrarregionais** (na mesma região) se intensificam.

Entre 2000 e 2022, as chamadas **cidades médias**, com população entre 100 mil e 500 mil habitantes, apresentaram crescimento populacional muito mais vigoroso do que as grandes cidades e os aglomerados metropolitanos, tornando-se importantes polos de atração. Esse fenômeno é particularmente intenso nas cidades médias situadas no Centro-Oeste e, em menor intensidade, em municípios do Matopiba, o que está relacionado com o agronegócio. A faixa de expansão agrícola entre Centro-Oeste e Norte também impulsiona o aumento populacional nas capitais Porto Velho, de Rondônia, e Rio Branco, do Acre.

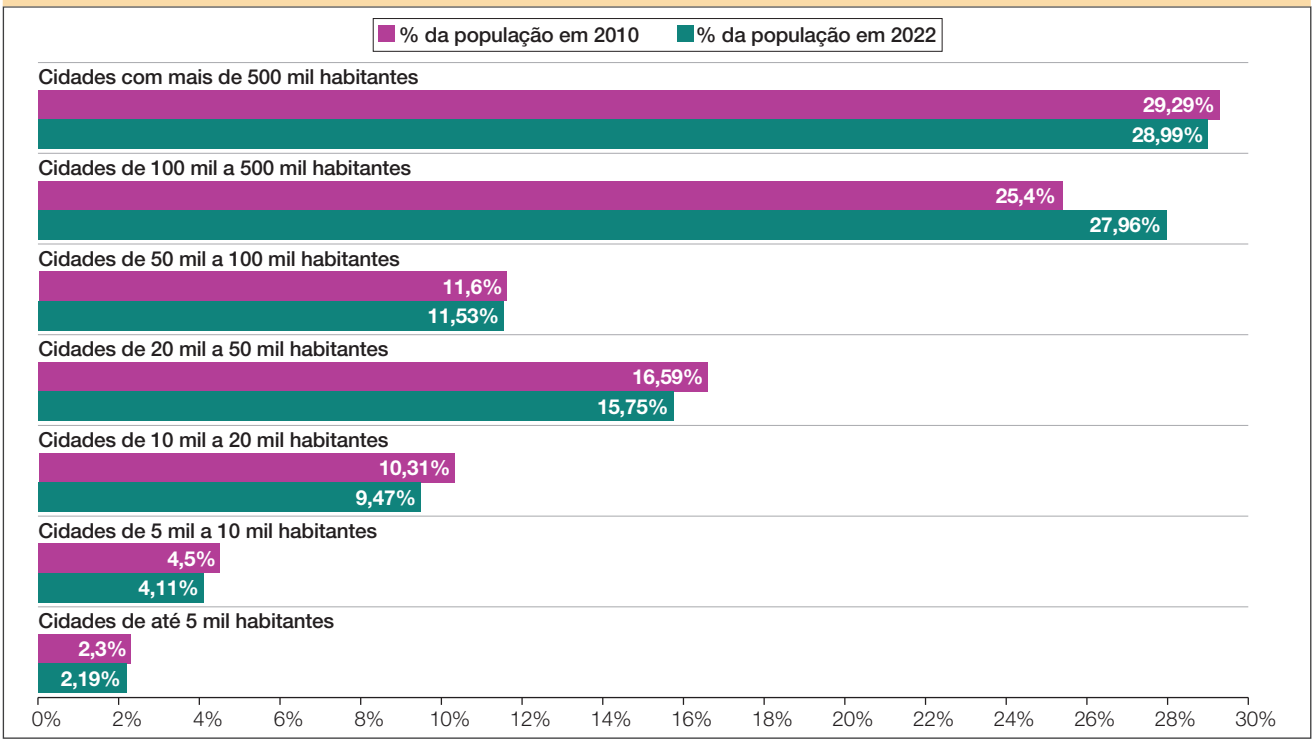
O crescimento das cidades médias próximas às principais metrópoles, sobretudo as do Sudeste, está ligado ao aumento do preço dos imóveis e dos serviços nas capitais, o que induz o deslocamento populacional para cidades vizinhas que contam com boa infraestrutura urbana.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Compare a variação da porcentagem populacional entre 2010 e 2022 em cidades de mais de 500 mil habitantes e de cidades que têm de 20 mil a 50 mil habitantes.
2. Qual foi o único grupo de cidades que apresentou aumento populacional no período representado? O que justifica esse aumento?

Brasil: distribuição da população por tamanho de cidades (%) – 2010-2022



Fonte: BISCHOFF, Wesley; FARIAS, Victor. Censo do IBGE: cidades médias "puxam" crescimento do Brasil. **G1**, [*s. l.*], 1º set. 2023. Disponível em: https://g1.globo.com/economia/censo/noticia/2023/07/01/censo-do-ibge-cidades-medias-puxam-crescimento-do-brasil.ghtml. Acesso em: 15 ago. 2024.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

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

Rede e hierarquia urbana

O espaço geográfico abrange as redes formadas pelos complexos sistemas de fluxos de pessoas, bens, serviços, capitais e informações que caracterizam a sociedade contemporânea. Nele se constituem as **redes urbanas**, que integram núcleos urbanos articulados, entre os quais se estabelecem a maior parte dos fluxos.

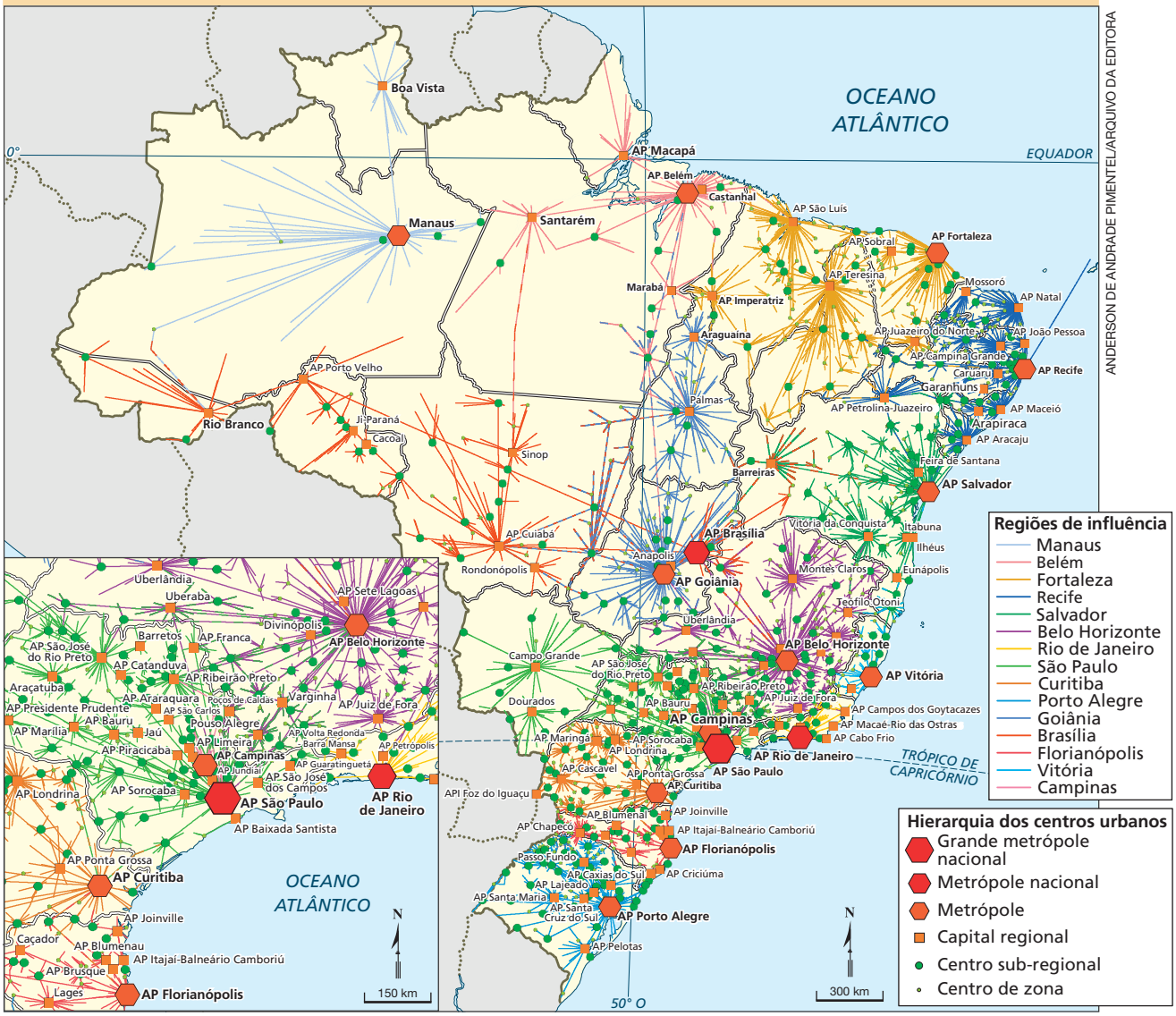
No contexto das redes urbanas, a centralidade (ou relevância) de cada cidade se define pelo acúmulo de funções fundamentais para a economia e pela presença da infraestrutura necessária para abrigar atividades inovadoras.

De acordo com o estudo *Regiões de influência das cidades: 2018*, publicado pelo IBGE, a rede urbana brasileira apresenta 862 cidades que funcionam como centros de comando, extrapolando os limites de seu território. As demais 4.037 cidades incluídas no levantamento, em que a atuação serve apenas a seus habitantes, têm população dominantemente inferior a 10 mil habitantes e são denominadas centros locais. O estudo classifica as cidades de acordo com critérios como a gestão pública e a empresarial, a oferta de serviços especializados e a presença de domínios na internet. As categorias utilizadas, do menor para o maior nível, são as listadas a seguir.

- **Centros de zona**. São cidades de menor porte, com atuação restrita a sua área imediata ou polarizando poucas cidades vizinhas.
- **Centros sub-regionais**. Sediam atividades de gestão relativamente pouco complexas.
- **Capitais regionais**. Têm área de influência regional e são referidas como destinos para um grande número de atividades.
- **Metrópoles**. São os quinze principais centros urbanos do país, cuja influência se estende por vastas áreas do território nacional. Entre elas, destacam-se São Paulo – grande metrópole nacional –, Rio de Janeiro e Brasília – metrópoles nacionais.

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

Brasil: rede urbana – 2018



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Regiões de influência das cidades**: 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. p. 12.

Os espaços metropolitanos

O processo de urbanização brasileiro foi essencialmente concentrador. Em 1950, havia no Brasil apenas três cidades de grande porte – Rio de Janeiro, São Paulo e Recife –, que abrigavam mais de 500 mil habitantes. Em 2022, havia quinze municípios com população de mais de 1 milhão de pessoas, os quais somavam mais de 40,5 milhões de habitantes.

O caráter concentrador da urbanização em poucas cidades situadas nas proximidades do litoral resulta em parte do padrão histórico de povoamento do território brasileiro, que desde o período da colonização manteve as áreas mais habitadas na faixa costeira. Esse padrão foi reforçado pelos investimentos no processo de industrialização ao longo do século XX, que favoreceram majoritariamente cidades abrangidas por essas áreas.

Algumas cidades, com vantagens prévias, tornaram-se polos de atração demográfica e grandes mercados consumidores. A concentração econômica determinou a aglomeração espacial, cujo resultado foi a **metropolização**, ou seja, a formação de metrópoles.

Contudo, a redução no ritmo das migrações inter-regionais e do êxodo rural observada desde o final do século XX freou o crescimento vegetativo das grandes cidades. Em sentido inverso, o poder de atração das cidades médias avançou e, atualmente, apresenta-se superior ao das metrópoles.

A expansão econômica induziu o crescimento demográfico do núcleo urbano central e dos núcleos do entorno das metrópoles, com consequências importantes para a configuração espacial, como a expansão das periferias e a verticalização (construção de arranha-céus). Em alguns casos, ocorreu a integração física entre as manchas urbanizadas da metrópole com as de municípios vizinhos, gerando um fenômeno denominado **conurbação**. Em outros, as manchas urbanizadas permanecem separadas por áreas rurais, embora tenha ocorrido uma integração funcional completa, na qual dois ou mais núcleos urbanos limítrofes compartilham a infraestrutura e a rede de distribuição de bens e serviços.

Por causa da integração funcional, há **fluxos pendulares** diários de trabalhadores entre diferentes núcleos urbanos. Desse modo, há intenso movimento de pessoas e mercadorias nas áreas urbanas integradas funcionalmente.

Os processos de metropolização e conurbação geram um descompasso entre os limites municipais e a mancha urbanizada. Os primeiros definem o território administrado pelo poder público municipal. A segunda é a expressão geográfica da cidade. Os problemas de infraestrutura viária, transportes, abastecimento de água, saneamento, coleta e tratamento de lixo urbano manifestam-se nos diversos municípios conurbados. A gestão integrada desses e de outros serviços públicos escapa à competência política das prefeituras municipais.

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

DELFIM MARTINS/PULSAR IMAGENS



Aglomeração de edificações na área urbana no município de Mossoró, estado do Rio Grande do Norte. Fotografia de 2019.

A informação sobre o número de cidades com mais de 1 milhão de habitantes foi obtida de: CENSO 2022 indica que o Brasil totaliza 203 milhões de habitantes. **Gov.br**, 28 jun. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2023/06/censo-2022-indica-que-o-brasil-totaliza-203-milhoes-de-habitantes. Acesso em: 15 ago. 2024.

A informação sobre o número de regiões metropolitanas no Brasil em 2022 foi obtida de: IBGE. **Regiões Metropolitanas, Aglomerações Urbanas e Regiões Integradas de Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: IBGE, [202-]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/18354-regioes-metropolitanas-aglomeracoes-urbanas-e-regioes-integradas-de-desenvolvimento.html?=&t=sobre. Acesso em: 24 jun. 2024.

As regiões metropolitanas

A Lei Complementar nº 14, de 1973, reconheceu os desafios gerados pelo processo de conurbação e criou a noção de **região metropolitana**. As regiões metropolitanas são estruturas territoriais especiais formadas pelas principais cidades brasileiras e pelas aglomerações a elas conurbadas. Tais estruturas configuram unidades de planejamento integrado do desenvolvimento urbano, possibilitando a definição de políticas públicas integradas e ações coordenadas entre diferentes agentes do poder público para, entre outros objetivos, promover o desenvolvimento sustentável, a inclusão social, a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população dos municípios integrantes das regiões metropolitanas.

Originalmente, a noção foi aplicada às nove maiores aglomerações urbanas do país. A Constituição de 1988, porém, delegou aos estados o poder de legislar sobre a criação de regiões metropolitanas; por isso, novas regiões metropolitanas e outras formas de integração passaram a ser criadas. No ano de 2022, havia 75 regiões metropolitanas no Brasil, sendo 22 nucleadas por capitais de estado: Goiânia, Macapá, Manaus, Belém, Porto Velho, Boa Vista, Palmas, Vitória, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Maceió, Salvador, Fortaleza, São Luís, João Pessoa, Recife, Natal, Aracaju, Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre.

Os desafios das metrópoles e a expansão urbana

ODS 11

A **Grande São Paulo** sintetiza a dimensão dos desafios de planejamento metropolitano. Nos seus 39 municípios, abrigava, em 2021, 22 milhões de habitantes (cerca de 10% da população nacional). Todos os dias, eram coletadas em torno de 27 mil toneladas de lixo e, somente no município de São Paulo, o número de veículos superava 6 milhões. Eram realizadas cerca de 11,5 milhões de viagens por dia em transportes coletivos e aproximadamente 1 milhão de pessoas moravam em favelas.

A cidade de São Paulo expandiu-se, inicialmente, em um sítio urbano limitado pelos rios Tietê e Pinheiros. No período logo após a Segunda Guerra Mundial, porém, os cursos canalizados dos dois rios foram tragados pela mancha urbana em expansão. Os vetores principais de crescimento, ligados às periferias populares, direcionaram-se para o leste e o sul, limitados ao norte pelas elevações da Serra da Cantareira. Na década de 1980, São Paulo alcançou as áreas de proteção de mananciais das represas Guarapiranga e Billings, no sul. Em 2021, a mancha urbanizada contínua ultrapassava 2.200 quilômetros quadrados, o equivalente a mais de 221 mil quadras.

Além da Região Metropolitana de São Paulo, há vários outros exemplos, no Brasil, do descompasso entre a integração dos núcleos urbanos e os limites político-administrativos dos municípios. O caso de Brasília, que se integra funcionalmente com cidades de estados vizinhos, ilustra de maneira nítida essa realidade. Nessa área, foi instituída a **Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno**, resultado do planejamento urbano conjunto dos governos de Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal.

No mapa, é possível verificar a ocorrência das principais regiões metropolitanas e modelos análogos de integração intermunicipal no Brasil.

Brasil: regiões metropolitanas – 2021



Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 9. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. p. 151.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

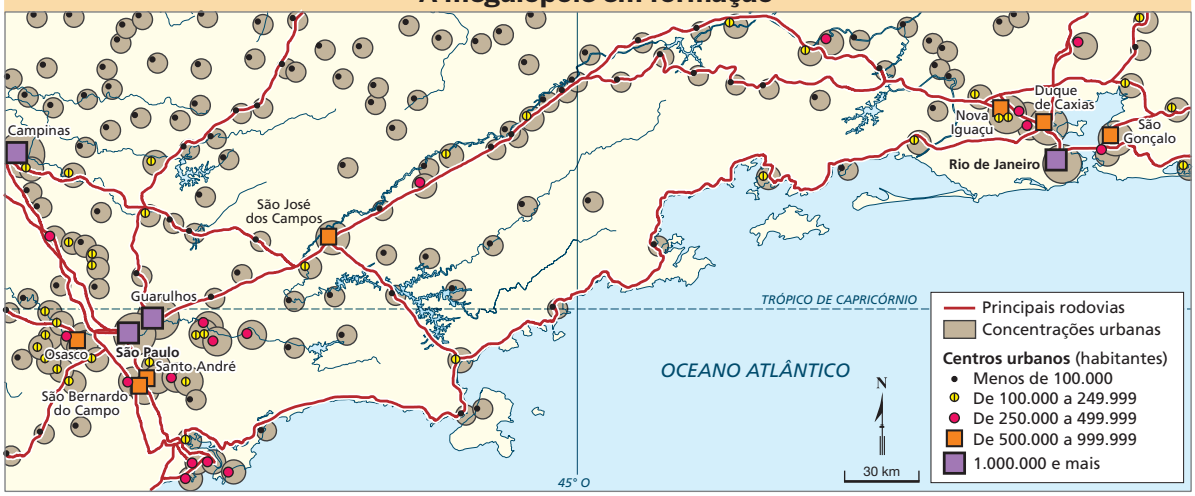
A megalópole e a macrometrópole

São Paulo e Rio de Janeiro, separadas por cerca de 400 quilômetros, configuram o principal eixo econômico do país. Com a expansão das regiões metropolitanas dessas cidades e das áreas urbanas dos municípios localizados sobre o eixo de circulação que as conecta, pode formar-se a primeira **megalópole** do país.

Essas duas regiões conectam-se por eixos de circulação rodoviários e ferroviários estabelecidos no Vale do Paraíba. Ao longo desse eixo, adensa-se o espaço urbanizado que está sob a administração das metrópoles. Na parte paulista do Vale do Paraíba, destacam-se os centros industriais de São José dos Campos e Taubaté. Na parte fluminense, situa-se o grande polo siderúrgico de Volta Redonda. Outros centros industriais – como Jacareí e Guaratinguetá, em São Paulo, e Resende e Barra Mansa, no Rio de Janeiro – dinamizam os fluxos da megalópole em formação.

A existência de barreiras físicas muito nítidas – a Serra do Mar, a leste, e a Serra da Mantiqueira, a oeste – contribui para a concentração urbana ao longo do Vale do Paraíba. A expansão das cidades do eixo acarreta processos locais de conurbação, integrando as manchas urbanas de São José dos Campos e Jacareí, de Taubaté e Pindamonhangaba e de Guaratinguetá, Lorena e Aparecida – em São Paulo – e de Volta Redonda e Barra Mansa – no Rio de Janeiro.

A megalópole em formação



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 144.

Os problemas de circulação nessa região decorrem da intensidade dos fluxos gerados pela concentração urbana e industrial, mas esses problemas são agravados pela presença de polos de turismo de praia, que geram tráfego pela Serra do Mar, e de turismo de montanha, que aumentam o tráfego na Serra da Mantiqueira.

A duplicação da Rodovia Presidente Dutra foi insuficiente para conferir fluidez aos deslocamentos de pessoas e mercadorias ao longo do eixo. A ampliação dos serviços de ponte aérea entre as metrópoles está limitada pela capacidade dos aeroportos existentes. Os projetos de modernização ferroviária e de implantação de um trem-bala têm sido discutidos como alternativas para tornar o transporte de pessoas e de mercadorias entre as duas metrópoles mais rápido e eficiente.



LUIS LIMA JR/FOTOARENA

Trecho da Rodovia Presidente Dutra no município de São José dos Campos, estado de São Paulo. Fotografia de 2023. Essa rodovia liga o estado de São Paulo ao estado do Rio de Janeiro e apresenta um dos mais intensos tráfegos de carga do país.

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

A macrometrópole brasileira

Na porção leste do estado de São Paulo, o fenômeno da urbanização extensiva manifesta-se na configuração de outro sistema de cidades. Trata-se da **macrometrópole** ou metrópole expandida, que ocupa a área centralizada pela Região Metropolitana de São Paulo, limitada por quatro centros regionais circundantes, e está estruturada nos eixos de circulação que ligam a aglomeração urbana de São Paulo a Campinas, a noroeste, Santos, a sudeste, São José dos Campos, a nordeste, e Sorocaba, a sudoeste.

A urbanização extensiva no espaço macrometropolitano dinamiza processos de valorização imobiliária, ligados à concorrência entre diferentes usos do solo. Os usos industriais, residenciais e de lazer, que competem entre si, tendem a expulsar os usos agrícolas tradicionais. Os mananciais são intensamente disputados pelas dezenas de cidades da macrometrópole e sofrem os efeitos do desmatamento no entorno e das descargas de dejetos urbanos e industriais.

A megalópole e a macrometrópole são produtos do fenômeno da **urbanização total**, que ocorre em diversas áreas do planeta. No Sudeste brasileiro, esse fenômeno leva a desafios de planejamento regional cuja magnitude está associada à difusão da pobreza e à limitada capacidade de investimento.

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



RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

Vista aérea do município de Campinas, estado de São Paulo. Fotografia de 2021. Segundo o Censo de 2022, os vinte municípios que formam a Região Metropolitana de Campinas somavam quase 3 milhões de habitantes naquele ano.

Sugestão

O que é cidade

Raquel Rolnik. São Paulo: Brasiliense, 2012.

Nesse livro, Raquel Rolnik aborda a formação das primeiras cidades, na Mesopotâmia, há 5 mil anos e ao longo da história, destacando pontos comuns dos centros urbanos e suas distintas localizações.

Técnico em alimentos e engenharia dos alimentos

A expansão da indústria brasileira e a potente urbanização, verificadas principalmente depois da Segunda Guerra Mundial, provocaram o deslocamento da população dos estados com economia menos dinâmica para os grandes centros urbanos, onde havia maior oferta de empregos. A necessidade de abastecer uma população cada vez mais numerosa e distante das zonas de produção de alimentos *in natura* estimulou a indústria de alimentos processados no país e abriu um campo importante de trabalho nessa área. Cursos como o de técnico em alimentos, técnico superior em laticínios e engenharia de alimentos habilitam os profissionais para trabalhar em indústrias de alimentos e de fármacos, em laboratórios de análises físico-químicas e microbiológicas, em órgãos de inspeção sanitária, em empresas e cooperativas de armazenamento e distribuição de alimentos perecíveis, entre outros estabelecimentos. Conheça adiante um pouco mais sobre esses cursos.

- **Curso técnico em alimentos**. O profissional com essa formação pode coordenar e executar o processamento e a conservação de matérias-primas, ingredientes, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, da agroindústria e do comércio de alimentos; realizar análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de controle de processos; implementar e coordenar procedimentos de segurança de alimentos em programas de garantia e controle da qualidade; supervisionar a instalação e a manutenção de equipamentos, controlando e corrigindo desvios nos processos manuais e automatizados; aplicar soluções tecnológicas para aumentar a produtividade e desenvolver produtos e processos.
- **Curso superior de tecnologia em laticínios**. Com esse curso, o profissional pode planejar, implantar, executar e avaliar os processos relacionados ao beneficiamento, à industrialização e à conservação de leite e derivados, da matéria-prima ao produto final; gerenciar os processos de produção e industrialização de leite e derivados; realizar análise microbiológica, bioquímica, físico-química, sensorial, toxicológica e ambiental da produção de leites e derivados; supervisionar as fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de leite e derivados; coordenar programas de conservação e controle de qualidade no processo de industrialização de leite e derivados; gerenciar a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de leite e derivados; desenvolver, implantar e executar processos de otimização na produção e na industrialização de leite e derivados; desenvolver produtos e pesquisa na área de leite e derivados; fazer vistoria, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico de processos de industrialização de laticínios.
- **Cursos superior de Engenharia de alimentos**. Os profissionais formados nesse curso são habilitados para assumir a responsabilidade por todo o processo de fabricação, conservação, armazenamento e transporte de alimentos industrializados. Os conhecimentos do engenheiro de alimentos são empregados em todas as fases de preparo e conservação dos alimentos, da escolha e da armazenagem da matéria-prima até o desenvolvimento da embalagem e a comercialização do produto. Ele também tem as funções de definir as formulações dos alimentos a fim de assegurar que sejam saudáveis, agradáveis ao paladar e seguros para o consumo e de garantir o respeito à legislação no que se refere às embalagens e à quantidade de substâncias utilizadas. Cabe ainda a esse profissional cuidar para que a produção ocorra de maneira sustentável, determinando o melhor fim para os resíduos produzidos no decorrer do processo industrial.

Diante da associação da incidência de doenças crônicas, como hipertensão, diabetes e obesidade, ao consumo de alimentos processados e ultraprocessados, aumentaram as responsabilidades dos profissionais envolvidos com a indústria alimentícia e, segundo as previsões do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, a pressão dos consumidores para que esses profissionais se envolvam no desafio de buscar métodos e técnicas de processamento dos alimentos mais saudáveis e seguras.



CASA.DA.PHOTO/SHUTTERSTOCK

Profissionais de uma indústria alimentícia de queijo de búfala no município de Itanhandu, em Minas Gerais. Fotografia de 2023.

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

Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. Reúna-se com três colegas para fazer o reconhecimento e a elaboração de uma representação das redes urbanas que integram o município onde moram. Para isso, sigam as orientações.

a. Vocês vão precisar de um mapa político do município onde moram, que apresente, também, os municípios vizinhos. Tirem cópia do mapa ou usem papel vegetal para decalcá-lo. Vocês podem encontrar esse tipo de mapa na prefeitura do município, em bibliotecas, atlas e em *sites* específicos, por exemplo o *Cidades e Estados do Brasil*, página eletrônica do IBGE disponível em https://cidades.ibge.gov.br/. É importante que o mapa represente apenas os limites municipais.

b. No caderno, cada um deve listar os municípios vizinhos ao de vocês.

c. Com o mapa e a lista em mãos, usem canetas hidrocor para reforçar os limites entre os municípios e identifiquem cada um deles com o respectivo nome. Se preferirem, atribuam um número a cada município e criem uma legenda relacionando esse número ao nome correspondente.

d. Conversem sobre as principais características do município onde vivem e sobre o que conhecem dos municípios vizinhos, por exemplo, como eles se organizam e se relacionam com outros, qual é a infraestrutura que apresentam (presença de serviços como hospitais, escolas, universidades, redes de transporte); tipos de comércio e serviços oferecidos; principais atividades econômicas; presença de empresas de destaque; localização em relação a outras áreas de influência; e qual deles parece ter maior influência sobre os outros municípios, discutindo como seria sua inserção em uma rede urbana maior. Conhecer as características dos municípios permite a identificação do papel do município no contexto regional e sua inserção em uma hierarquia e/ou rede urbana.

e. Com base nas características dos municípios, classifiquem cada um na hierarquia urbana, anotando a posição deles no caderno.

f. Após reunirem todas as informações, construam uma legenda apresentando as categorias identificadas que compõem a hierarquia urbana, entre as opções a seguir (da mais influente para a menos influente): metrópoles, capitais regionais, centros sub-regionais, centros de zona e centros locais. Criem e atribuam um ícone para cada categoria. Os ícones devem se diferenciar em função do tamanho, da forma e/ou da cor, considerando que o destaque a ser dado a eles precisa ser proporcional à capacidade de influência das respectivas categorias.

g. Com base nas anotações feitas no caderno, reproduzam no mapa, na área correspondente a cada município, o ícone que representa a sua posição hierárquica, de acordo com a legenda.

h. Se quiserem enriquecer o mapa, façam uma pesquisa para descobrir os principais fluxos entre os municípios da rede urbana representada. Na sequência, introduzam no mapa linhas retas com diferentes cores, interligando esses municípios, como forma de representar cada fluxo: mercadorias, trabalhadores, estudantes etc.

i. Criem e registrem um título no topo do mapa, insiram uma rosa dos ventos na lateral ou em uma parte do mapa sem informações essenciais e anotem as fontes de pesquisa. Caso seja possível, insiram também a escala do mapa. Se necessário, recorram ao auxílio do professor de matemática.

j. Apresentem o mapa à turma e comparem-no com os elaborados pelos demais grupos.

2. No Brasil, de acordo com a Agência Nacional de Águas, 79% do consumo de água destina-se ao agronegócio, especificamente à irrigação e à criação de animais. Reflita sobre os problemas futuros que o uso de grande quantidade de água no agronegócio pode ocasionar e indique possíveis soluções para o controle racional do uso da água nesse setor.

3. Em 2021, o Brasil se consolidou como o maior produtor de soja do mundo com uma safra de 133 milhões de toneladas, sendo seguido pelos Estados Unidos, que produziram 113 milhões de toneladas, e pela Argentina, com 48 milhões. Áreas de pastagens e florestas estão sendo substituídas pela monocultura de soja, e a expansão da fronteira agrícola no país tem impactado cada vez mais o Cerrado. Considerando a necessidade de preservação do meio ambiente, elabore um texto sobre os desafios que grandes empreendimentos agropecuários poderão enfrentar se tiverem como objetivo a expansão de suas áreas de cultivo.

4. De acordo com o texto a seguir, a urbanização é a principal ameaça ao equilíbrio ecológico do planeta? Explique sua resposta.

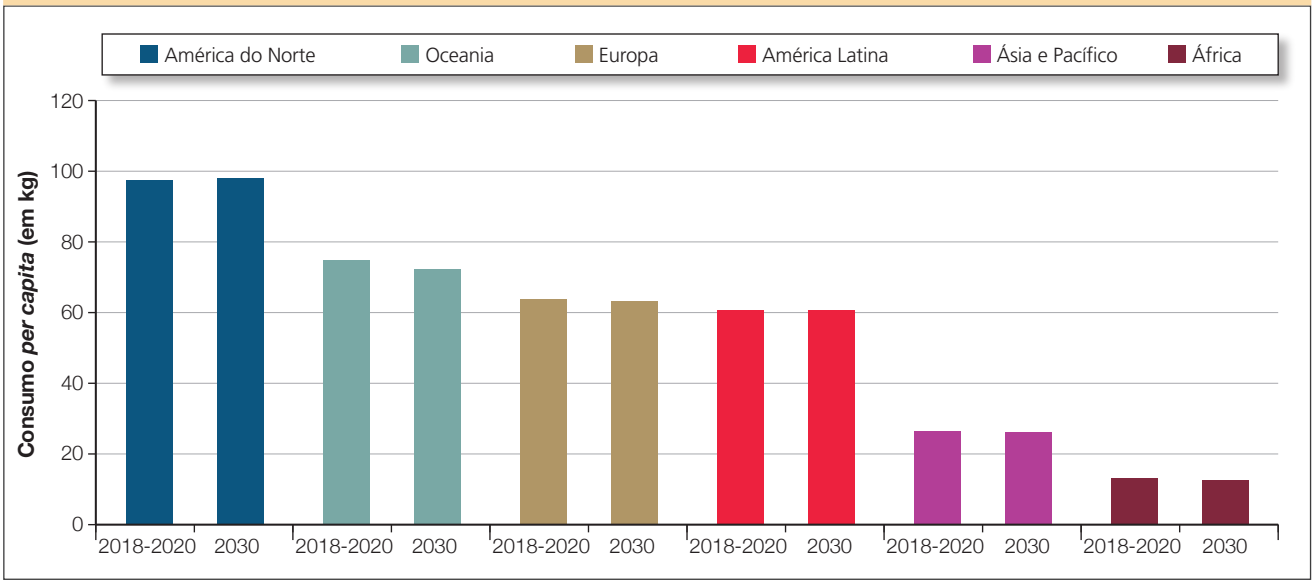
> Se a população do mundo fosse mais dispersa, seriam utilizadas maiores ou menores porções da valiosa terra? A dispersão liberaria terra agricultural de boa qualidade? Ajudaria a evitar a invasão de ecossistemas frágeis? – a resposta, na maioria dos países, seria: Não! A densidade é potencialmente útil.
>
> FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS. **Situação da população mundial 2007**: desencadeando o potencial do crescimento urbano. Nova York: UNFPA, 2007. p. 45-46.

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

Atividades

5. Os dados estatísticos relativos ao consumo de proteína animal são indicativos importantes sobre as cadeias produtivas agropecuárias e sobre o acesso da população à alimentação. A respeito dessa tema, analise o gráfico para resolver as questões propostas.

Mundo: projeção de consumo de carne *per capita*, por região – 2018-2030



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA. **Agricultural Outlook 2021-2030**. Paris: OECD Publishing, 2021. p. 174.

a. O que é possível deduzir a respeito das projeções sobre o consumo *per capita* de carne no mundo até 2030?

b. Como a América Latina se situa em relação às demais regiões quanto ao consumo de carne? As projeções indicam mudanças em relação a esse quadro?

6. Leia o texto a seguir.

> As pessoas reunidas em concentrações de tamanho e densidade típicos de cidades grandes podem ser consideradas um bem positivo, na crença de que são desejáveis fontes de imensa vitalidade e por representarem, num espaço geográfico pequeno, uma enorme e exuberante riqueza de diferenças e opções, sendo muitas dessas diferenças singulares e imprevisíveis e acima de tudo valiosas só por existirem. A grande quantidade de pessoas reunidas em cidades deveria ser considerada um trunfo, e sua presença, comemorada [...].
>
> JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 244.

Você concorda com a visão de Jane Jacobs? Justifique sua resposta.

7. Explique a concentração industrial no estado de São Paulo, apesar dos incentivos governamentais para o desenvolvimento industrial de outras regiões.

8. No processo da urbanização brasileira, o êxodo rural combinou-se com as migrações inter-regionais. Explique e exemplifique essa combinação.

9. Explique o acelerado ritmo da urbanização brasileira após a Segunda Guerra Mundial utilizando as noções de repulsão do meio rural e atração das cidades.

10. Leia atentamente o texto a seguir, das arquitetas Lucia Sousa e Silva e Luciana Travassos. Em seguida, debata com os colegas os problemas ambientais que as metrópoles enfrentam e indique possíveis soluções para eles.

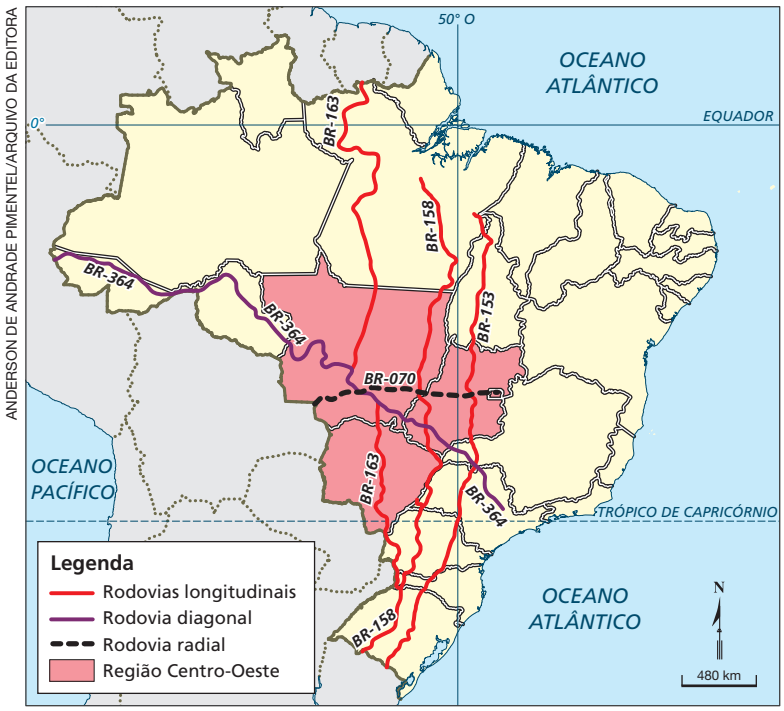
> A relação intrínseca que existe entre os assentamentos urbanos e o seu suporte físico sempre provocou impactos, negativos ou positivos. As mudanças nos padrões produtivos e nas dinâmicas populacionais alteram a natureza desses impactos e, consequentemente, as condições socioambientais das aglomerações urbanas. A Revolução Industrial, por exemplo, gerou mudanças significativas nesses padrões, pontuando um momento no qual a capacidade humana de alteração do meio e de utilização dos recursos naturais aumentou vertiginosamente. Se, por um lado, esse aumento possibilitou um crescimento expressivo da população mundial em razão de uma maior abundância de recursos, por outro, foi responsável pela diminuição progressiva da capacidade de resiliência dos ecossistemas.
>
> SILVA, Lucia Sousa e; TRAVASSOS, Luciana. Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração e políticas públicas integradas. **Cadernos Metrópole**, n. 19, p. 28, 1º sem. 2008.

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

Os dados indicados nos enunciados das atividades 2 e 5 foram obtidos, respectivamente, em: AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Manual de usos consuntivos da água no Brasil**. Brasília, DF: Agência Nacional de Águas, 2019; COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Soja**: análise mensal: fevereiro 2021. Brasília, DF: Companhia Nacional de Abastecimento, 2021. Disponível em: https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-soja/item/15301-soja-analise-mensal-fevereiro2021. Acesso em: 15 ago. 2024.

Enem e vestibulares

11. (Enem-MEC-adaptada)



O conjunto representado pelo agronegócio demanda condições específicas que passam a ser exigidas dos territórios. Como há uma elevação da formação de fluxos, materiais e imateriais, a crescente articulação com as escalas que vão do local ao global por pressionar o Estado a agir visando uma instalação no território de fixos diversos, bem como de uma regulação específica.

LIMA, R. C.; PENNA, N. A. A logística de transportes do agronegócio em Mato Grosso (Brasil). **Confins**, n. 26, fev. 2016.

O mapa e o texto se complementam indicando que a expansão das rodovias se deu como resposta ao(à)

a. alteração da matriz econômica.

b. substituição do modal hidroviário.

c. retração do contingente demográfico.

d. projeção do escoamento produtivo.

e. estagnação de lavouras policultoras.

12. (PUC-SP-adaptada)

Observe a ilustração a seguir e identifique a alternativa CORRETA quanto ao que está representado.



a. Área que vem sendo vista como a grande fronteira agrícola nacional, o Matopiba abrange o bioma do Cerrado. Responde por meio do agronegócio por grande parte da produção brasileira de pecuária de corte.

b. Região marcada pela tradicional agricultura de grãos, tem, nos estados do Maranhão, Goiás, Piauí e Bahia, as maiores produções de soja, algodão e milho. A sustentabilidade vem se tornando outra marca dessa produção.

c. Topografia plana, solos profundos e clima favorável ao cultivo das principais culturas de grãos e fibras viabilizaram o crescimento vertiginoso da região que, até o final da década de 1980, se baseava fortemente na pecuária extensiva.

d. Área vista como potencial para o agronegócio, tendo como carro chefe a produção futura de soja em todos os estados da região. Os produtores afirmam que o fácil manejo do solo facilitará o sucesso do empreendimento.

Fonte: https://www.farmlandgrab.org/. Acesso em: 30 out. 2017.

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

UNIDADE 4

Poder e política

O poder e a política são intrinsecamente interligados. Ambos fazem parte das relações entre pessoas e grupos, atravessando diversas esferas do campo social. De forma geral, **poder** designa as capacidades de agir e de decidir, de ter controle e exercer domínio, determinando condutas, regras ou comportamentos. Por sua vez, a noção de **política**, derivada do termo grego *politikê*, associado à ideia de *pólis*, refere-se a tudo que é de natureza pública e está ligado à vida em sociedade. Analisar as relações entre poder e política é fundamental para compreender como as sociedades se estruturam e se organizam, além de identificar os caminhos que podem ser percorridos para promover transformações que avancem em direção a maior justiça social, liberdade, inclusão e democracia.



SELCUK ACAR/ANADOLU/GETTY IMAGES

Reunião do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU) realizada na sede da organização, situada em Nova York, em junho de 2024. O Conselho de Segurança da ONU revela como o poder político e militar é exercido pelas principais potências mundiais no cenário geopolítico internacional.

A unidade "Poder e política" está presente nos quatro volumes desta coleção de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Confira, no quadro a seguir, os capítulos de cada componente que contribuem para a abordagem da temática desta unidade.

A unidade "Poder e política" na coleção

Componente	Capítulos
História	8. Revoluções, nacionalismo e teorias sociais 9. Poder e reorganização política na América: as lutas por independência 10. A consolidação do Estado brasileiro
Geografia	7. Territórios e fronteiras dos Estados nacionais 8. Fronteiras estratégicas e disputas territoriais
Sociologia	5. Poder, política e Estado 6. Governo e participação política
Filosofia	7. Teorias políticas: Antiguidade 8. Teorias políticas: Idade Moderna e contemporaneidade

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

Na prática

Locais estrategicamente bem localizados, áreas que abrigam grandes reservas de recursos naturais ou que representam importância étnica e religiosa para determinado povo podem se tornar um território em disputa, revelando aspectos da relação de poder entre diferentes Estados ou países.

A disputa pelo controle desses territórios mostra, por exemplo, qual grupo envolvido tem mais recursos materiais e financeiros para ampliar sua área de domínio, exercer seu poder político e impor seus interesses. Além disso, mostra o grau de influência que possui no cenário geopolítico mundial, com base no apoio que recebe de outros países e de organismos internacionais.

O início do século XXI tem sido marcado pela ocorrência de diversos conflitos territoriais, que se desdobram em ondas de violência, deslocamentos populacionais, crises humanitárias, perdas humanas, danos materiais e outros prejuízos para as populações envolvidas.



NASIR KACHROO/NURPHOTO/GETTY IMAGES

Soldados do Exército da Índia e policiais de Jammu e Caxemira, um estado indiano, patrulham rua pouco antes das eleições nas quais o primeiro-ministro do país foi escolhido, em 2024. A região da Caxemira vive um conflito territorial entre Índia, Paquistão e China.

1. **De que territórios em disputa na atualidade você tem conhecimento? Se necessário, pesquise um território em disputa nos dias atuais, com base em reportagens e notícias de jornais e revistas publicadas recentemente. Identifique quais são os atores, grupos e interesses envolvidos.**
2. **Com base na sua resposta e na dos colegas, discutam coletivamente sobre os desdobramentos que as disputas territoriais trazem para a população envolvida e pensem em possíveis soluções para os exemplos apresentados pela turma.**

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

CAPÍTULO 7

Territórios e fronteiras dos Estados nacionais

Do século XIX ao XX, o número de países aumentou de 57 para quase 200. Em 2020, a Organização das Nações Unidas reconhecia a independência de 193 países, isto é, nações que têm território delimitado por fronteiras políticas, governo próprio e soberania reconhecida pelas demais.

Acontecimentos e processos que marcaram o cenário geopolítico mundial nessa época – como a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais, a descolonização dos continentes africano e asiático e a dissolução da União Soviética, em 1991 – tiveram como consequência a formação de dezenas de países, revelando que o planisfério político está em constante transformação e que a constituição de nações e a delimitação de fronteiras são fruto de processos históricos de dominação de territórios e de povos por meio de disputas políticas e exercício de poder.

A geografia política

A obra *Geografia política*, publicada pelo alemão Friedrich Ratzel em 1897, marcou o início da investigação científica das relações entre Estado, poder e território. Embora esse tema já estivesse presente nos trabalhos de diferentes filósofos desde a Antiguidade, Ratzel foi o primeiro a tratá-lo como objeto de estudo da geografia, e sua teoria está diretamente relacionada à situação política, econômica e social da Europa na virada do século XIX para o século XX, período marcado pela intensa disputa entre Estados por poder econômico e político em escala mundial.

Ratzel se dedicou a pesquisar o conceito e o comportamento do Estado moderno. Para ele, a existência de um Estado é subordinada à demarcação de um território. Além disso, os Estados se formam quando as sociedades se organizam para defendê-lo, progridem ao conquistar novas áreas e decaem quando perdem territórios em guerras ou invasões. Em sua teoria, não haveria lugar para os conflitos e as tensões no interior das fronteiras dos países, como rebeliões civis e revoluções. O Estado, arraigado a seu território, seria a única fonte de poder, e as guerras só seriam travadas entre Estados, envolvendo disputas territoriais. Ratzel teve como referência o processo de unificação da Alemanha, consolidado em 1871, época em que a maior parte dos países europeus já apresentava certa unidade e franceses e britânicos já estavam iniciando a corrida imperial na África e na Ásia. O caráter tardio da unificação alemã é um dos fatores que explicam a importância da expansão territorial por meio da anexação de novas áreas.



ROBERTO SCHMIDT/AFP/GETTY IMAGES

Festa de independência do Sudão do Sul. Fotografia de 2011.

Imagens em contexto

O Sudão do Sul se originou do desmembramento do Sudão. Assim como a maioria das fronteiras da África, os limites do Sudão foram definidos artificialmente. O país conquistou a emancipação em 1956, mas vivia intensas crises políticas e guerras civis travadas entre os territórios do norte e do sul, que, além de se distinguirem nos aspectos físicos, abrigavam uma população com diferenças significativas em sua composição étnico-cultural.

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

Estado, poder e território

As **fronteiras** definem a extensão geográfica da soberania do Estado. No espaço que delimitam, ou seja, no **território nacional**, o poder do Estado é soberano. É ele que controla as forças armadas, estabelece as divisões internas, realiza os censos e organiza as informações sobre a população e as atividades econômicas, bem como formula estratégias de desenvolvimento ou de proteção do território.

A noção política de fronteira foi desenvolvida durante o Império Romano. O *limes romanus* (termo em latim que significa "limite romano") definia os limites territoriais do império, separando-o das áreas ocupadas por outros povos. As legiões romanas protegiam o império, fortalecendo o *limes*.

Imagens em contexto

A Muralha de Adriano, localizada na região da fronteira entre a Escócia e a Inglaterra, foi construída pelos romanos em 122 para impedir que os povos que viviam no território correspondente ao da atual Escócia invadissem o império.



ADRIAN CHANDLER/SHUTTERSTOCK

Trecho da Muralha de Adriano, em Northumberland, Reino Unido. Fotografia de 2023.

Na Europa, durante a Alta Idade Média, o poder político não estava unificado geograficamente, mas encontrava-se fragmentado em um mosaico de principados, condados, ducados e domínios eclesiásticos, cada um com suas leis, seus tributos e suas regras. Cada uma das grandes linhagens aristocráticas tinha exército próprio, que podia até mesmo ser maior que o do rei. O poder político nessa época não era territorial, mas pessoal. Casamentos entre a nobreza de linhagens diferentes unificavam domínios, reorganizando o poder político segundo as ligações familiares.

A noção contemporânea de fronteira política internacional, separando **Estados territoriais** soberanos, desenvolveu-se na Europa no final da Idade Média, quando o poder político foi unificado pelas monarquias e ganhou uma base geográfica definida, passível de ser delimitada por fronteiras lineares.

Nessa época, foram formados exércitos regulares sob o comando dos reis e corpos estáveis de funcionários burocráticos. Algumas cidades tornaram-se capitais permanentes, residência fixa do monarca e sede do aparelho administrativo.

Em 1789, a Revolução Francesa deu início à transformação do **Estado territorial** em **Estado nacional**. Uma das consequências desse processo revolucionário foi o estabelecimento da separação entre os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário na República Francesa. O livro de história desta coleção traz mais informações sobre a Revolução Francesa e a formação do Estado nacional.

A forma de organização política e territorial que deu origem aos Estados nacionais espalhou-se pelo mundo. Na maior parte dos casos, a convivência de muitas gerações organizadas politicamente sob um mesmo governo, falando a mesma língua e submetidas às mesmas regras, ajudou a criar uma identidade histórica e cultural entre elas. O sentimento de **identidade nacional**, que, por exemplo, une os franceses e os distingue dos alemães, é produto desse longo processo.

Entretanto, alguns povos preservam laços culturais diferentes daqueles compartilhados pela maioria da população dos países em que vivem, formando minorias no interior das fronteiras dos Estados. É o caso, por exemplo, do povo basco, que habita as regiões próximas das atuais fronteiras entre a França e a Espanha desde muito antes de essas fronteiras existirem, mantendo laços de identidade que não foram dissolvidos pelas culturas nacionais francesa e espanhola.

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

A organização do Estado nacional

O poder do Estado é exercido por um conjunto de instituições governamentais, executivas, legislativas ou judiciárias que regulam a vida política da sociedade instituída no território. A **Constituição** é a norma jurídica que ordena as relações entre as instituições do Estado e define os direitos e deveres dos cidadãos. A sede do poder político é a **capital**, local que abriga os órgãos centrais do Estado.

A diversidade das formas de organização do Estado reflete diferentes opções de distribuição do poder político. Do ponto de vista territorial, as maneiras mais difundidas são o Estado unitário, a organização federativa (federação) e a organização confederativa (confederação).

O **Estado unitário** apresenta governo único com plena jurisdição nacional, ou seja, poder e soberania para redigir leis e ministrar o cumprimento da justiça em determinado território. Mesmo que esteja subdividido em entidades subnacionais, como províncias (China), regiões (Itália) ou departamentos (França), o país segue apenas a Constituição nacional. Isso significa que as entidades subnacionais não têm legislação própria e seus dirigentes limitam-se a exercer funções administrativas.

Nesses Estados, o poder estatal pode promover a desconcentração e delegar algumas atribuições às entidades subnacionais a ele subordinadas. Alguns países, no entanto, podem optar por concentrar essas atribuições e até mesmo eliminar as entidades subnacionais. A maioria dos países é formada por Estados unitários.

A **organização federativa** oferece um elevado grau de autonomia política para as entidades subnacionais (estados, províncias, cantões ou repúblicas). Os governos das unidades federadas, com base em legislação própria, decidem sobre assuntos relacionados a políticas sociais e a questões orçamentárias, por exemplo. No entanto, a legislação autônoma das unidades federadas é subordinada às diretrizes da Constituição Federal, que reserva ao governo central a autoridade sobre as esferas mais importantes do exercício do poder (como o controle das forças armadas, a emissão da moeda nacional e as relações internacionais).

O sistema federal foi adotado pela primeira vez nos Estados Unidos, em 1787, como forma de estabelecer unidade nacional ao país formado pelas antigas Treze Colônias. Até hoje, as unidades federadas do país dispõem de autonomia para legislar até mesmo sobre assuntos bastante polêmicos, como a pena de morte. Além dos Estados Unidos, países como Canadá, Austrália, Alemanha, México, Índia e Brasil adotam o sistema federativo. No Brasil, no entanto, a autonomia dos estados é menor que a dos outros países mencionados.

A **organização confederativa** baseia-se no princípio da reunião de entidades políticas soberanas. O Estado consiste em um contrato político que pode ser legalmente desfeito, com a separação das partes constitutivas. Cada uma das repúblicas confederadas apresenta sua constituição e pode até emitir moeda e manter forças armadas próprias. O governo confederado conserva apenas os poderes a ele atribuídos pelo contrato entre as repúblicas, como o de representá-las nas instituições internacionais. Diversas confederações foram formadas ao longo da história – por exemplo, na Alemanha, entre 1815 e 1866; na Suíça, nos anos de 1815 a 1848; e nos Estados Unidos, no período de 1778 a 1787 –, mas se mostraram incapazes de manter a estabilidade e a unidade territorial.

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

DVECTOR/SHUTTERSTOCK



Vista da cidade de Roma, capital da Itália e da região do Lácio. Fotografia de 2024. A Itália é uma república parlamentar unitária e suas regiões estão subordinadas ao poder central.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Como o Estado italiano está organizado do ponto de vista da distribuição do poder político? E o Estado brasileiro?
2. Quais são as diferenças em relação à distribuição do poder político entre o Estado italiano e o brasileiro?

Divisão político-territorial do mundo

Os países apresentam dimensões territoriais diversas. Rússia, Canadá, Estados Unidos, China e Brasil, por exemplo, são chamados de **países continentais** por causa da grande extensão territorial deles. A Rússia estende-se no sentido leste-oeste, enquanto o Chile ocupa uma estreita faixa de terra no sentido norte-sul. Existem também os países insulares, que ocupam apenas uma ilha, como Cuba, ou um arquipélago, como o Japão.

Os **limites** entre os países, de forma geral, são estabelecidos por guerras, acordos ou tratados. Para demarcá-los, podem ser usados, como referência, elementos naturais (rios, serras e montanhas) e demarcações artificiais (pontes e monumentos, por exemplo). O conceito de **fronteira** é, porém, mais amplo e dinâmico que o de limite. As zonas fronteiriças abrangem, além da delimitação territorial, espaços em que ocorrem trocas culturais, políticas e econômicas.

No continente africano, por exemplo, grande parte dos limites resulta de tratados firmados pelas potências europeias entre 1885 e 1926. Por essa razão, as demarcações territoriais precederam a formação dos Estados modernos na África. Apesar disso, a divisão política colonial foi pouco alterada após a sequência de processos de independência dos países africanos, iniciada nos anos 1950 e finalizada em meados de 1970. Para se ter uma ideia da intensidade desses processos, apenas no ano de 1960, formaram-se dezessete Estados na África, catorze dos quais eram ex-colônias francesas.

Os países podem também se desmembrar, como aconteceu com a antiga Tchecoslováquia, no Leste Europeu. Em 1991, a população de uma de suas províncias, a Eslováquia, manifestou-se para que a região se transformasse em um país independente. Como não houve brigas nem disputas, o desmembramento da Tchecoslováquia ficou conhecido como o "divórcio de veludo". Dessa separação, formaram-se dois países, com governo, política externa, constituição e exército próprios: a República Tcheca e a Eslováquia. Na África, o Sudão do Sul desmembrou-se do Sudão em 2011.

O processo inverso, ou seja, a fusão de dois países independentes, também pode acontecer. Nesse caso, o traçado da fronteira que os separa é eliminado. Foi o que ocorreu, por exemplo, quando a República Federal da Alemanha englobou a República Democrática da Alemanha, em 1990.

Muitas vezes, a mudança dos limites envolve perdas territoriais. O caso da Bolívia é bastante ilustrativo: seu território já foi duas vezes maior do que é hoje, chegando até o Oceano Pacífico. Entre os séculos XIX e XX, no entanto, esse país perdeu áreas para todos os países vizinhos. Tendo sido o segundo maior país da América Latina em extensão territorial, atualmente ocupa a quinta posição. Para o Chile, a Bolívia perdeu a região do Atacama, que era sua única saída para o mar. Para o Brasil, a Bolívia cedeu território correspondente ao do atual estado do Acre, além de partes ocupadas hoje por Amazonas, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O Peru recebeu diplomaticamente 250 mil quilômetros quadrados que hoje correspondem a parte das regiões de Ucayali e Madre de Dios. A atual província argentina, Formosa, também já pertenceu à Bolívia. Por fim, a retração territorial boliviana completou-se com a anexação de parte da região do Chaco pelo Paraguai.

Bolívia: perdas territoriais – 1867-1935



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: SOTOMAYOR, Walter Carlos Auad. **Construção nacional e imaginários desencontrados**: as perdas territoriais bolivianas. 2015. Dissertação (mestrado em Ciências Sociais) – Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2015. p. 64.

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

América: aspectos da colonização

Até o fim do século XV, os europeus acreditavam que o *orbis terrarum* – a Ilha da Terra, morada dos seres humanos – era formado apenas por três partes: a Europa, a Ásia e a África. Eles só constataram a existência de uma massa continental de terras que se prolongavam pelos dois hemisférios, de norte a sul, nas expedições realizadas na costa da América a partir desse período. O navegador florentino Américo Vespúcio, entre 1497 e 1504, foi quem registrou a existência de uma "quarta parte" da Terra, que passou a ser chamada de Terra de Américo, ou América, pois as outras três tinham nomes femininos.

Pode-se dizer que, durante a colonização, formaram-se diversas "Américas". A **América hispânica** foi formada pelas terras colonizadas pelos espanhóis, que incluiu parte da América do Norte, a quase totalidade da América Central e parte da América do Sul, onde era comum a exploração de metais preciosos por meio do uso compulsório da mão de obra ameríndia. A **América portuguesa** foi constituída com base nas *plantations* de cana-de-açúcar e na exploração de metais preciosos, por meio do trabalho forçado de milhões de africanos escravizados.

Na **América britânica**, a colonização foi bipartida. No sul, desenvolveram-se colônias que privilegiaram a exportação de matérias-primas para a Europa com base na mão de obra escravizada. No norte, os colonizadores desenvolveram uma economia comercial por meio do trabalho assalariado.

Apesar da heterogeneidade nos processos de colonização e na formação territorial, política e social, as Américas hispânica e portuguesa costumam ser agrupadas sob o rótulo de **América Latina**. As primeiras ideias de uma identidade latina na América foram difundidas pelos franceses, com o objetivo de ampliar a influência da França no continente. Sua inspiração encontrava-se no panlatinismo, ideologia que defendia a unidade racial, histórica e cultural das nações de língua latina, contrapondo os latinos aos germânicos, anglo-saxões e eslavos. A identificação que se pretendia estabelecer era bastante artificial, uma vez que se classificavam como latinos grandes contingentes de povos descendentes de ameríndios e de africanos escravizados.

A formação dos **Estados nacionais** americanos teve início com os processos de independência, na virada do século XVIII para o XIX. Na porção anglo-saxônica da América do Norte, formaram-se dois países de dimensões continentais: os Estados Unidos e o Canadá. A América portuguesa constituiu-se com o estabelecimento do Império do Brasil. A América hispânica dividiu-se em diversas repúblicas oligárquicas.

Os limites atuais do continente americano são relativamente antigos. Na América do Norte, o traçado completou-se durante o século XIX. Na América Latina, a definição dos limites ocorreu do início do século XIX até meados do século XX. Além da Oceania, a América foi o único continente que não teve seus limites alterados depois da Segunda Guerra Mundial. O livro de história desta coleção traz outros aspectos da colonização da América.

Imagens em contexto

O Haiti, assim como outras ilhas do Caribe (República Dominicana, Martinica, Santa Lúcia e Tobago), a Guiana Francesa, na América do Sul, e porções do atual território do Canadá, na América do Norte, foram colonizados pelos franceses.



RICARDO ARDUENGO/AFP

Vista aérea das ruínas da Catedral de Nossa Senhora da Assunção durante uma greve geral, na qual houve falta de transporte em razão da escassez de combustível em Porto Príncipe, Haiti. Fotografia de 2021.

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

Os dados numéricos apresentados no texto foram extraídos de: COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **Mujeres indígenas en América Latina**: dinámicas demográficas y sociales en el marco de los derechos humanos. Santiago: Organização das Nações Unidas, 2013. p. 18 e 24; BANCO MUNDIAL. **Afrodescendentes na América Latina**: rumo a um marco de inclusão. Washington, D.C.: Banco Mundial, 2018. p. 16.

Multiculturalismo e reflexos da colonização

Estima-se que, no século XV, quando os primeiros europeus chegaram à América, viviam no continente 50 milhões de pessoas de diferentes culturas e etnias.

Entre os grupos pré-colombianos que habitavam o continente, alguns se destacaram. Os povos **maia**, **inca** e **asteca**, por exemplo, formaram impérios e cidades, tendo sua organização econômica voltada para as práticas agrícolas e de comércio. Os maias e os astecas viviam no **território mesoamericano**, e os incas, na Cordilheira dos Andes (na área correspondente ao território dos atuais Peru, Equador, Bolívia e Chile). Os grupos indígenas das regiões baixas da Amazônia e as diversas culturas Guarani formavam sociedades seminômades de caçadores, coletores e agricultores.

Território mesoamericano: corresponde ao território formado por Costa Rica, Nicarágua, Honduras, El Salvador, Belize, Guatemala e pela parte centro-sul do México.

ISTOCKPHOTO/GETTY IMAGES



Sítio arqueológico de Machu Picchu, cidade do Império Inca, Peru. Fotografia de 2023.

ISTOCKPHOTO/GETTY IMAGES



Sítio arqueológico de Teotihuacan, no México. Fotografia de 2023.

Estima-se que, na primeira década do século XXI, na América Latina havia 30 milhões de indígenas distribuídos entre mais de 670 grupos étnico-culturais reconhecidos. No Brasil, há grupos indígenas que vivem isolados em seus ambientes naturais; outros habitam áreas afastadas das cidades; outros, ainda, moram em grandes centros urbanos. Esses povos enfrentam muitos desafios para manter seus territórios e suas culturas. Em países como o México, o Peru, a Guatemala e a Bolívia – nos quais o percentual da população de origem indígena é elevada –, foi preservada parte dos traços e das influências das culturas pré-colombianas.

Imagens em contexto

A cidade de Teotihuacan foi um dos maiores centros urbanos da Mesoamérica, e acredita-se que, no seu apogeu, por volta do século I, tenha abrigado uma população de mais de 125 mil pessoas.

Africanos escravizados

A chegada dos primeiros africanos escravizados ao continente americano ocorreu em 1502, na Ilha São Domingos – correspondente ao atual território do Haiti e da República Dominicana –, no Mar do Caribe. O tráfico negreiro gerava muito lucro para os comerciantes, e os escravizados eram obrigados a servir como força de trabalho à economia colonial, principalmente nas culturas de cana-de-açúcar do Brasil e das Antilhas, nas culturas do cacau e do café da Venezuela e nas plantações de café, algodão e tabaco da Colômbia.

Os grupos afro-latinos compartilham uma história de escravização, de inserção desigual no modelo colonial e de várias lutas por liberdade, com destaque para a formação de quilombos. As populações afrodescendentes remodelaram a própria cultura nos novos territórios e recriaram diversas formas de expressão cultural e social.

ODS 16

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

Classificação indicativa do documentário *Pachamama*: livre.

Sugestão

Pachamama

Direção: Eryk Rocha. Brasil, Aruac Filmes, 2008. 106 minutos.

Nesse documentário, pesquisadores partem do Brasil em direção à Bolívia e ao Peru para mostrar as formas de organização de algumas comunidades tradicionais amazônicas e andinas historicamente excluídas do processo político de seus países.

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

Formação territorial do Brasil

O Brasil faz fronteira com quase todos os países sul-americanos, excluindo-se apenas o Equador e o Chile. Seus limites estendem-se por 23.086 quilômetros, que compreendem uma seção marítima de 7.367 quilômetros e outra terrestre de 15.719 quilômetros. Integrante da América portuguesa no período colonial, o Brasil ocupa, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 8.510.417 quilômetros quadrados, equivalentes a 47,7% da superfície sul-americana.

Em 1494, antes mesmo de os lusitanos desembarcarem na América, Portugal selou com a Espanha o **Tratado de Tordesilhas**, por meio do qual os dois países estabeleceram uma divisão dos territórios descobertos e a descobrir.

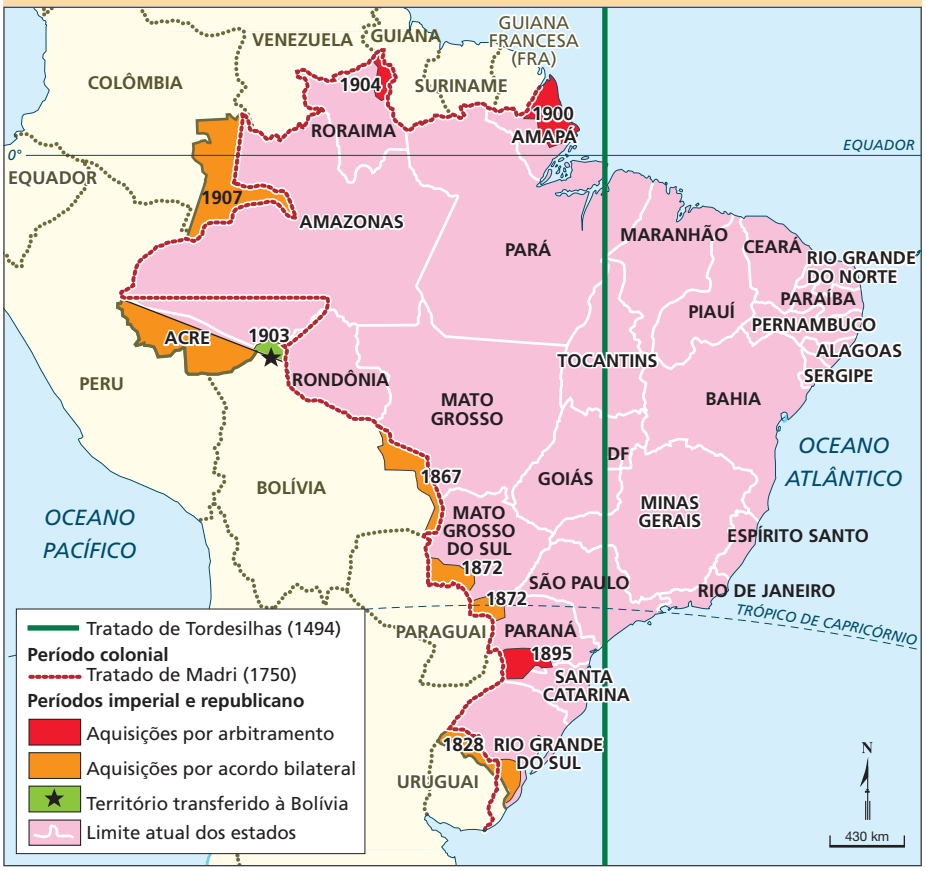
Por meio do **Tratado de Madri**, firmado em 1750 também entre Portugal e Espanha, foram delineados os contornos aproximados do território do Brasil atual. Efetivamente, parte das fronteiras foi delimitada com base no que se conhecia do curso dos rios Uruguai e Guaporé.

O Império Brasileiro foi responsável pela fixação de pouco mais de metade da extensão total dos limites terrestres atuais, e a maior parte deles foi delimitada por meio de acordos com os países vizinhos.

O início do período republicano foi marcado pela atuação de José Maria da Silva Paranhos – o barão do Rio Branco –, que ocupou o Ministério das Relações Exteriores entre 1902 e 1912. Aproximadamente um terço da seção terrestre das fronteiras brasileiras foi delimitado nessa fase. Nos segmentos de fronteira com a Argentina, o barão do Rio Branco concretizou a posse de territórios que hoje pertencem aos estados do Paraná e de Santa Catarina; na Amazônia, negociou territórios com a Guiana Francesa (originando o atual território do estado do Amapá), com a Guiana Inglesa e com a Colômbia; com a Bolívia, firmou o **Tratado de Petrópolis**, por meio do qual o Brasil adquiriu o território correspondente ao do atual Acre.

Como você estudou, a extensão do domínio terrestre de um Estado é determinada por limites, que definem a extensão territorial sobre a qual o poder estatal exerce sua soberania. A demarcação desses limites é uma atribuição do Estado. Conforme a Constituição de 1988, a **faixa de fronteira** corresponde a uma largura de 150 quilômetros ao longo dos limites terrestres. Fundamental para a defesa do território nacional, essa área está sujeita a regras especiais de uso do solo, de propriedade e de exploração econômica.

Brasil: expansão das fronteiras – séculos XV a XXI



Fonte: IBGE. **Atlas nacional do Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. p. I-3; BIAGGI, Enali de. Tradições cartográficas e fixação de fronteiras na independência brasileira. **Terra Brasilis**, Niterói, n. 4, 2015. Disponível em: https://journals.openedition.org/terrabrasilis/1094. Acesso em: 9 ago. 2024.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. O território que atualmente faz parte da unidade da federação onde você vive pertencia a Portugal desde o Tratado de Tordesilhas ou foi incorporado posteriormente?
2. Quais unidades federativas brasileiras tiveram o território alterado mais recentemente? Identifique uma possível causa para isso.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

Estrutura política e administrativa do Brasil

Durante o período imperial, o Brasil foi um Estado unitário, ou seja, as províncias não dispunham de autonomia política e seus administradores eram nomeados pelo poder central.

Com a Proclamação da República em 1889, as províncias foram transformadas em estados. A **Constituição republicana** de 1891 organizou o país em um **Estado federal**, em que os estados (unidades da federação) ganharam autonomia. A partir desse momento, as mudanças nos limites político-administrativos das unidades da federação decorreram tanto dos processos de criação de **territórios federais** quanto do desmembramento de **estados**. O Acre foi o primeiro território federal, criado em 1904. Os territórios federais não dispunham de autonomia política, não tinham assembleias legislativas nem representação no Senado, e seus governadores eram nomeados pelo governo federal. Além disso, eram situados em áreas de fronteira pouco povoadas ou, no caso do Arquipélago de Fernando de Noronha, em rota estratégica do Atlântico Sul, e destinavam-se a garantir a segurança externa do país.

Aos poucos, os territórios foram elevados à categoria de estados, ganhando autonomia política. Alguns foram extintos com a promulgação da Constituição de 1946. O território de Ponta Porã, por exemplo, foi incorporado ao Mato Grosso (atual Mato Grosso do Sul). Outros, como Rio Branco (atual estado de Roraima) e Guaporé (atual Rondônia), permaneceram nessa condição até a Constituição de 1988, quando se transformaram em estados. No mesmo ano, o território composto pelo Arquipélago de Fernando de Noronha foi anexado ao estado de Pernambuco.

Com a inauguração de Brasília, em 1960, o Distrito Federal foi transferido para o Brasil central. O antigo Distrito Federal foi inicialmente transformado no estado da Guanabara, que depois se fundiu com o estado do Rio de Janeiro.

O Brasil central passou por dois desmembramentos de estados: foram criados Mato Grosso do Sul, em 1977, resultado da separação de Mato Grosso, e Tocantins, em 1988, com a bipartição de Goiás.

A divisão político-administrativa

Atualmente, o Brasil é formado por 26 estados e pelo Distrito Federal. Os estados, por sua vez, dividem-se em municípios. O **Distrito Federal** é uma unidade federativa autônoma onde se localiza a capital do país, Brasília. O Distrito Federal não se divide em municípios, mas em regiões administrativas.

Nos **estados**, unidades de mais alto grau na hierarquia da organização político-administrativa do país, a **capital** é a localidade que abriga a sede do governo. Os **municípios** são as menores unidades políticas autônomas na federação brasileira e, na maioria dos casos, apresentam áreas rurais e urbanas. Em 2023, havia 5.570 municípios no Brasil.

República dos Estados Unidos do Brasil – 1945



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. p. 100.

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

Brasil: macrorregiões geográficas



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 94.

As divisões regionais

O fundamento da atual divisão regional oficial, elaborada pelo IBGE em 1988, é o conceito de **macrorregiões geográficas**, definidas segundo uma combinação de características econômicas, demográficas e naturais. As formas de organização da economia e as características gerais do espaço geográfico serviram de base para a divisão do território brasileiro em cinco grandes regiões – Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte –, que agregam as unidades da federação.

Em 1967, o geógrafo Pedro Pinchas Geiger elaborou uma proposta de divisão regional identificando no Brasil três grandes unidades, as **regiões geoeconômicas** ou **complexos regionais**. Na época em que essa proposta foi formulada, o Centro-Sul despontava como núcleo dinâmico da economia brasileira, tanto na agricultura quanto na indústria e nos serviços urbanos. O **complexo regional nordestino** destacava-se pela concentração de problemas sociais e pelas correntes migratórias que deixavam a região. A **Amazônia**, por sua vez, era uma região pouco povoada, que apenas começava a ser incorporada ao conjunto da economia nacional. Como as características geoeconômicas muitas vezes ultrapassam os limites dos estados, alguns territórios foram cortados pelo limite entre duas regiões geoeconômicas diferentes.

No início do século XXI, os geógrafos Milton Santos e María Laura Silveira partiram do conceito de meio técnico-científico-informacional para propor outra regionalização do país, considerando o princípio de que as técnicas, informações e finanças se distribuem desigualmente pelo território brasileiro. A **Região Concentrada** destaca-se pela elevada intensidade de ciência e tecnologia nas atividades produtivas e financeiras e pela densidade das redes de circulação. O **Centro-Oeste** se distingue pela presença de um setor agrícola altamente modernizado. No **Nordeste**, embora existam pontos ou manchas de alta modernização, predominam áreas de baixa densidade técnica. A **Amazônia** caracteriza-se por baixas densidades demográfica e técnica, bem como pela concentração da população em relativamente poucos centros urbanos.

Brasil: regiões geoeconômicas ou complexos regionais



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p. 150.

Brasil: regiões segundo o meio técnico-científico-informacional



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005. p. LXIV.

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

Mudanças territoriais na Europa nos séculos XX e XXI

No início do século XX, na Europa havia grandes impérios que controlavam territórios no próprio continente, na África e na Ásia.

Disputas territoriais, econômicas e políticas contribuíram para deflagrar um grande conflito entre os impérios europeus: a **Primeira Guerra Mundial**, travada entre 1914 e 1918. De um lado, formou-se a Tríplice Entente, com a adesão do Império Britânico, do Império Russo, da França e dos países aliados; de outro, constituiu-se a Tríplice Aliança, uma associação entre o Império Austro-Húngaro, o Império Alemão, a Bulgária, a Itália e o Império Turco-Otomano (a Itália acabou mudando de lado em 1915). O fim da guerra representou o colapso e a fragmentação de grandes impérios europeus e redesenhou os limites do continente, dando origem a dezenas de Estados nacionais.

O **Império Alemão**, que havia se configurado em 1871 com forte tendência expansionista, foi derrotado e teve grandes perdas territoriais para a França, a Bélgica e a Polônia (país que não existia antes da guerra). Além disso, foi obrigado a abdicar de suas colônias e a pagar uma vultosa indenização aos países vitoriosos. Em 1919, o regime monárquico deu lugar ao republicano, assinalando o fim do Império Alemão.

O **Império Turco-Otomano** – que existia desde 1299 e compreendia territórios na Anatólia, no Oriente Médio, no norte da África e em parte da península balcânica – também deixou de existir depois da guerra. Algumas de suas possessões passaram a ser controladas pelo Império Britânico e pela França e se tornaram progressivamente países independentes. A República Turca, por exemplo, resultou do desmembramento do Império Turco-Otomano, em 1923. Atualmente, os antigos territórios imperiais abrigam quarenta países.

O **Império Russo**, até então governado por czares, passava por um momento de muita instabilidade política no início do século XX, em que parcelas crescentes da população lutavam ativamente contra a tirania do governo e pela ampliação de seus direitos políticos. O esforço de guerra resultou em uma grave crise econômica e tornou a situação do império mais tensa. Em 1917, ainda durante a guerra, o czar foi deposto. Alguns meses mais tarde, os bolcheviques (integrantes do Partido Operário Social-Democrata Russo) tomaram o poder. Em 1918, para sair da guerra, o governo bolchevique assinou um tratado em que abriu mão dos territórios que vieram a formar a Finlândia, a Estônia, a Letônia, a Lituânia e parte da Polônia.

O **Império Austro-Húngaro** foi formado em 1867, por meio de um acordo entre o Império Austríaco e a nobreza húngara, e passou a controlar vastas áreas da Europa, incluindo uma parte da Península Balcânica. Em 1918, diante do agravamento dos conflitos da Primeira Guerra Mundial, a delegação austríaca assinou o acordo de cessar-fogo, que selou a desagregação definitiva do império. A fragmentação territorial originou países independentes, como a Áustria, a Hungria, a Tchecoslováquia, a Iugoslávia e a Albânia.

Europa: divisão territorial pós-Primeira Guerra Mundial



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: CHALIAND, Gérard; RAGEAU, Jean-Pierre. **Atlas politique du XXe siècle**. Paris: Seuil, 1988. p. 52; CHALIAND, Gérard; RAGEAU, Jean-Pierre. **Atlas stratégique**. Paris: Complexe, 1988. p. 34; ATLAS histórico. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil, 1977. p. 178.

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

O caso da Iugoslávia

Com a derrota e a decomposição dos impérios Turco-Otomano e Austro-Húngaro, formou-se na Península Balcânica, em 1918, o **Reino dos Sérvios**, **Croatas** e **Eslovenos**. Mais tarde, em 1929, esse reino deu origem à **República da Iugoslávia**, território comandado pelos nacionalistas sérvios, que exerciam poder sobre diversos grupos étnicos e religiosos. A república se manteve nesse formato até 1941, quando foi invadida pela Alemanha durante a **Segunda Guerra Mundial**, travada entre 1939 e 1945. A Alemanha se aliou aos nacionalistas croatas e ocupou a Sérvia, rompendo temporariamente a unidade iugoslava.

Quando o conflito terminou, a república voltou a se unir, dessa vez sob o comando do regime de Josip Broz Tito, que expulsou os alemães do território e proclamou a **República Socialista da Iugoslávia**, uma federação que reunia seis repúblicas (Bósnia-Herzegovina, Croácia, Eslovênia, Macedônia, Montenegro e Sérvia) e duas províncias (Kosovo e Vojvodina).

Conviviam na Iugoslávia não só os sérvios (cristãos ortodoxos) e os croatas e eslovenos (católicos), mas também os muçulmanos de origem albanesa, sérvia ou croata, provenientes da Bósnia, de Montenegro e da Macedônia. O fundamento da unidade e da coesão do Estado residia, então, no poder do Partido Comunista, que reprimia os nacionalismos no interior da federação.

No final da década de 1980, a desagregação dos regimes comunistas da Europa Oriental e a morte de Tito culminaram em diversos **movimentos separatistas**. As repúblicas da Eslovênia e da Croácia – mais ricas e, por tradição e cultura, mais ligadas ao Ocidente – declararam independência, sendo, então, seguidas pela Bósnia-Herzegovina e pela Macedônia. Assim, a fragmentação iugoslava gerou cinco Estados: a nova Iugoslávia (formada pela Sérvia e por Montenegro), a Eslovênia, a Croácia, a Bósnia-Herzegovina e a Macedônia (que em 2019 passou a se chamar Macedônia do Norte). Em 2006, Montenegro também se separou da Sérvia e tornou-se um país independente.

A ruptura da federação abriu caminho para os conflitos étnicos, concentrados principalmente na Bósnia. Essa república representava uma amostra da diversidade étnico-cultural iugoslava, uma vez que abrigava bósnios muçulmanos, sérvios e croatas em seu território. A **Guerra da Bósnia**, que ocorreu entre 1992 e 1995, envolveu exércitos dos três grupos e resultou em violentos massacres e deportações em massa.

Após o conflito, o separatismo eclodiu na província de Kosovo (em que a maioria da população é de etnia albanesa e segue a religião muçulmana), território que pertencia à Sérvia. Em 1998, os albaneses de Kosovo reivindicaram autodeterminação e independência territorial, sendo duramente reprimidos pelas tropas sérvias. O conflito provocou um massacre étnico e deixou muitos albaneses mortos. Kosovo, que foi um protetorado internacional administrado pela Organização das Nações Unidas desde o atrito, declarou sua independência em 2008. Diversos países – como os Estados Unidos, a França e a Alemanha – reconheceram sua independência, diferentemente da Sérvia, da Rússia e da China.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

Ainda hoje existem movimentos separatistas na Europa.

1. Discuta com os colegas os possíveis motivos da existência desses movimentos.
2. Cite alguns desses movimentos.

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

Bálcãs: impérios e Estados – 1923, 1949, 2008



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: DURAND, Marie-Françoise (dir.). **Espace mondial**: l´atlas 2018. Paris: Sciences Po, 2018. Disponível em: https://espace-mondial-atlas.sciencespo.fr/fr/rubrique-strategies-des-acteurs-internationaux/article-3A07-mobilisations-identitaires-et-religieuses.html. Acesso em: 9 ago. 2024.

Mudanças territoriais da Rússia

A expansão territorial do **Império Russo** começou no século XVI com Ivan IV, o Terrível. Primeiro czar russo, ele foi responsável pela unificação territorial de pequenos principados, pela dominação de todo o vale do Rio Volga e pela ampliação da rota comercial do império. Os cossacos russos (povos nativos que viviam no leste da Europa), a serviço do czar, concretizaram também a conquista das terras que avançavam pelos Montes Urais em direção à Sibéria, no extremo oriente do atual território da Rússia.

No século XVIII, o czar Pedro, o Grande, e a czarina Catarina II inverteram o sentido da expansão territorial russa, direcionando-a para o oeste. O czar enfrentou a Suécia na sangrenta **Guerra do Norte** e avançou até o Mar Báltico, nas proximidades da foz do Rio Neva, onde foi fundado o primeiro estaleiro russo (estabelecimento localizado à beira de um mar ou um rio com suporte adequado para construir ou consertar embarcações): a Casa do Almirantado. Em 1712, transferiu a capital do império para São Petersburgo, no território recém-conquistado, com o intuito de aproximá-la da Europa e reafirmar a conquista, uma vez que Moscou se situava na região mais central do território. A czarina Catarina II, por sua vez, conquistou a região norte do Mar Negro e fundou o porto de Sebastopol, na Crimeia, com o objetivo de escoar a produção de grãos do Rio Volga para a Europa – ainda hoje o porto funciona como base da Frota Naval Russa. Assim, a Ucrânia e a Bielorrússia (atual Belarus) passaram para a soberania da Rússia. A expansão continuou rumo ao Cáucaso: a Geórgia e a Armênia ortodoxas e o Azerbaijão muçulmano foram subtraídos do Império Turco-Otomano.

No século XIX, a expansão prosseguiu para o sul, na direção das cadeias de planícies e platôs áridos da Ásia Central, que também faziam parte do Império Turco-Otomano. Territórios de maioria muçulmana de diversas origens (cazaques, turcomenos, uzbeques, tadjiques e quirguizes) passaram ao domínio russo. No entanto, a expansão russa pelo Mediterrâneo, via Mar Negro, foi barrada por uma aliança entre a França e o Império Turco-Otomano. O episódio conhecido como **Guerra da Crimeia**, ocorrido entre 1853 e 1856, resultou na derrota do Império Russo e deixou quase 800 mil mortos. Esse conflito foi o primeiro a ter cobertura noticiosa por correspondentes de guerra.

Para viabilizar a expansão territorial russa, o império precisava promover a integração entre os diferentes mercados disponíveis. Com esse objetivo, no final do século XIX, o czar Alexandre II deu início à construção da ferrovia Transcaucasiana, unindo o Mar Báltico ao Mar Cáspio. Pouco depois, foi construída a ferrovia Transiberiana, que, com mais de 9 mil quilômetros, ligou a capital imperial à base naval de Vladivostok, no Pacífico.

Império Russo: expansão territorial – 1462-1914



Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 98.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Sugestão

Adeus, Lenin!

Direção: Wolfgang Becker. Alemanha, 2003.

O filme conta com humor a história de Alex e sua mãe, que entra em coma antes da queda do muro de Berlim. Ela acorda oito meses depois, muito debilitada, e não pode sofrer emoções drásticas. Alex, então, decide esconder a situação atual do país com a ajuda da irmã, dos vizinhos e até de um editor de vídeos.

Classificação indicativa de *Adeus, Lênin!*: 12 anos.

Formação e fragmentação da União Soviética

Cinco anos após a **Revolução de 1917**, o Império Russo foi transformado na **União das Repúblicas Socialistas Soviéticas**, cujo regime foi organizado com as bases de uma estrutura federativa, ou seja, as repúblicas tinham relativa autonomia.

O poder totalitário do Partido Comunista, entretanto, impunha aos povos não russos um regime de subordinação. Entre 1924 e 1953, durante o governo de Josef Stálin, foi posta em marcha uma política de "russificação" da União Soviética, que incentivava a migração de russos e a expulsão das etnias não russas das repúblicas federadas. Os mongóis e tártaros da Crimeia (território conquistado pela Rússia no século XVIII), por exemplo, foram expulsos para a Ásia Central após a Segunda Guerra Mundial.

O processo de fragmentação das repúblicas federadas soviéticas foi iniciado no último ano do governo de Mikhail Gorbachev, chefe de Estado da União Soviética entre 1985 e 1991. Com o fim da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, confirmado em dezembro de 1991, originaram-se quinze países independentes: Armênia, Azerbaijão, Belarus, Cazaquistão, Ucrânia, Quirguistão, Moldávia, Rússia, Tadjiquistão, Uzbequistão, Turcomenistão, Lituânia, Letônia, Estônia e Geórgia.

A União Soviética teve como Estado sucessor a Rússia, que conserva um enorme poderio geoestratégico e exerce muita influência política em seu entorno, entre outras razões, pela presença de significativas minorias de origem russa nos países da ex-União Soviética.

Em 2008, na Guerra Russo-Georgiana, a Rússia apoiou os movimentos separatistas da Ossétia do Sul e da Abecásia, que fazem parte da Geórgia. A Rússia mantém tropas estacionadas nas regiões separatistas, que são internacionalmente reconhecidas como território da Geórgia.

Em 2014, o governo russo anexou a Crimeia, que havia sido cedida à Ucrânia em 1954. Entretanto, o processo de anexação não é reconhecido pela Ucrânia e pela maior parte da comunidade internacional. Em 2022, a Rússia invadiu a Ucrânia, dando início a um conflito que será estudado no capítulo 8.

Fora do território da antiga União Soviética, a Rússia ainda mantém disputas territoriais com o Japão. Trata-se de quatro ilhas vulcânicas localizadas no sul do Arquipélago das Kurilas, chamadas de Territórios do Norte, no Japão. Os territórios foram anexados pela antiga União Soviética em 1945 e permanecem sob domínio russo desde então.

Rússia pós-soviética – década de 1990



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: DUBY, Georges. **Atlas historique mondial**. Paris: Larousse, 2007. p. 323.

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

Descolonização e mudanças territoriais

A Primeira Guerra Mundial resultou na fragmentação dos grandes impérios intraeuropeus. A Segunda Guerra Mundial, por sua vez, resultou na desmontagem dos impérios europeus do além-mar. Com o fim do conflito, iniciou-se o processo de descolonização da Ásia e da África, que alterou de maneira significativa o mapa político do mundo.

A África sob o domínio europeu

Durante mais de três séculos, a Europa esteve presente em diversos entrepostos litorâneos no continente africano, de onde partiam marfim, ouro e, principalmente, pessoas escravizadas. No século XVIII, o sul do Saara era a única região que apresentava povoamento europeu no continente: o litoral de Moçambique, sob domínio português, e a Colônia do Cabo, habitada por colonos holandeses.

A corrida imperial se intensificou no século XIX. Além de ser uma fonte de matérias-primas valiosas, a expansão era considerada uma prova do poder e da ascensão das potências europeias. As linhas gerais da divisão colonial da África entre as potências europeias foram definidas na **Conferência de Berlim**, durante os anos de 1884 e 1885, da qual participaram representantes de treze países europeus, além do Império Turco-Otomano e dos Estados Unidos.

Os participantes dessa conferência não dividiram o continente em colônias, mas fixaram princípios para evitar conflitos entre as potências europeias. Apesar dos acordos estabelecidos, os impérios entraram em choque em diversas ocasiões no interior do continente africano. Com a França, por exemplo, o Império Britânico disputou o Vale do Nilo e a região do Lago Chade; com Portugal, a Rodésia, na África Central. A África Oriental foi partilhada entre ingleses, franceses e alemães apesar de os italianos conseguirem manter o domínio sobre a Eritreia.

Como resultado, a Espanha, Portugal, a Alemanha e a Itália tiveram participação menor na partilha do continente africano, enquanto o Império Britânico e a França tornaram-se as potências coloniais dominantes. Os britânicos estabeleceram sua soberania desde o Egito até a União Sul-Africana. Os franceses se apossaram do **Magreb** e de extensos territórios na África Ocidental e Equatorial. Com a derrota alemã na Primeira Guerra Mundial, as poucas colônias da Alemanha também foram anexadas pelos britânicos e franceses.

Magreb: designa a área do noroeste africano formada por Marrocos, Argélia e Tunísia, antigas colônias francesas.

África: domínio europeu – 1914



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: HILGEMANN, Werner; KINDER, Hermann. **Atlas historique**. Paris: Perrin, 1992.

Sugestão

História geral da África: volume VII: África sob dominação colonial, 1880-1935

Albert Adu Boahen (ed.). Brasília, DF: Unesco, 2010.

Parte de uma coleção em oito volumes que trata da história da África desde a Pré-história até o início do século XXI, esse volume descreve as mudanças ocorridas no continente africano no período de 1880 a 1935, marcado pela conquista e ocupação imperialista, além da instauração e da consolidação do sistema colonial.

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

As independências na África

Nas primeiras décadas do século XX, parte do movimento anticolonial existente na África defendia o **pan-africanismo**. Os integrantes dessa corrente teórico-política argumentavam que as nações africanas deveriam se unir para conquistar a emancipação política e econômica e o reconhecimento e o fortalecimento das práticas culturais autênticas dos povos.

No entanto, a independência da maioria das colônias africanas só ocorreu a partir da década de 1960, e algumas só se efetivaram por meio de conflitos bastante violentos. Esse foi o caso da Argélia, ex-colônia francesa, e de Angola e Moçambique, ex-colônias de Portugal.

Após a independência, a maior parte dos dirigentes africanos optou por manter os limites territoriais impostos pelos colonizadores europeus. Tendo em vista a enorme diversidade étnica dos países africanos, o federalismo tem sido a forma predominante de gestão política, uma vez que nesse sistema as unidades federadas mantêm parte de sua autonomia em relação ao poder do Estado nacional. As **constituições nacionais** dos jovens países também foram elaboradas com base nas constituições europeias e, na maioria dos casos, redigidas por constitucionalistas das antigas metrópoles.

Alguns dos países recém-emancipados adotaram denominações inspiradas em suas línguas ancestrais ou em algum acontecimento histórico. Desde 1957, por exemplo, a Costa do Ouro passou a se chamar Gana em referência ao antigo império no oeste africano. A atual República Democrática do Congo, formada do antigo Congo Belga e emancipada em 1960, usou o nome República do Zaire (o rio, na língua kikongo) entre 1971 e 1997. Em diversos casos, os novos Estados adotaram como língua oficial do país o idioma dos países colonizadores, uma vez que as nações africanas são formadas por numerosas comunidades linguísticas, sendo difícil optar por apenas uma delas.

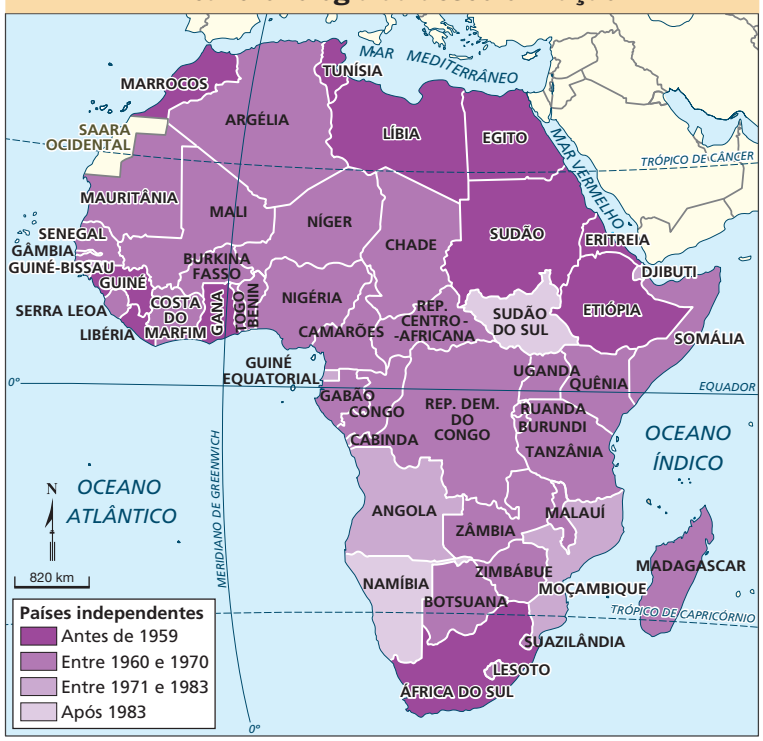
Em 1963, foi fundada em Addis Abeba, na Etiópia, a **Organização da Unidade Africana**. Essa organização reunia 32 países africanos independentes com o objetivo de promover a cooperação entre eles e recorreu ao princípio do direito internacional conhecido como **intangibilidade das fronteiras** para estabelecer os limites dos Estados africanos de acordo com aqueles criados pelos colonizadores europeus. Apesar da retórica da unidade africana, a Organização da Unidade Africana temia a eclosão de conflitos violentos caso esses limites não fossem respeitados. De fato, em 1967, a tentativa frustrada de criação da República de Biafra, no oeste da Nigéria, resultou na morte de mais de 1 milhão de pessoas.

Em setembro de 2002, os líderes africanos reuniram-se em Durban, na África do Sul, e substituíram a Organização da Unidade Africana pela União Africana. Em 2023, a União Africana se tornou membro permanente do G20 (fórum de cooperação internacional que reúne as principais economias do mundo).

Apesar de os limites territoriais remeterem ao período colonial, poucas foram as ocasiões em que houve movimentos separatistas na África. Em 1962, a Eritreia foi anexada pela Etiópia. Em 1991, por meio de um referendo, a população decidiu pela separação pacífica dos dois países, mas o acordo entre as partes não foi suficiente para apaziguar a tensão na fronteira. O Saara Ocidental, por sua vez, é um território disputado pelo Marrocos e por uma república saariana apoiada pela Argélia. A Somalilândia declarou sua independência da Somália em 1991 e, embora tenha reduzido a violência e estabelecido um governo próprio com eleições livres, não conseguiu reconhecimento internacional.

Até meados de 2024 (ano em que este livro foi editado), o mais recente movimento separatista na África havia acontecido no Sudão em 2011. Desde sua independência em relação ao Império Britânico, em 1956, o Sudão era um país dividido dos pontos de vista étnico e cultural. A região norte do país era majoritariamente árabe e muçulmana, e a população do sul mantinha práticas religiosas animistas ou optou pela conversão ao cristianismo durante o período colonial. Essas diferenças históricas geraram tensões e conflitos entre as duas regiões, culminando com a eclosão de duas guerras civis.

África: cronologia da descolonização



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: CHALIAND, Gérard; RAGEAU, Jean-Pierre. **Atlas stratégique**: géopolitique des rapports de forces dans le monde. Paris: Complexe, 2013. p. 46.

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

Ásia: colonização e independência

A ocupação de territórios no continente asiático pelos impérios europeus teve início nos séculos XVIII e XIX, mas a corrida imperialista se acirrou principalmente após a Primeira Guerra Mundial, quando vastos territórios do antigo Império Turco-Otomano passaram a ser controlados pelo Império Britânico e pela França.

O Império Britânico dominou grandes áreas na Ásia, territórios correspondentes, por exemplo, aos dos atuais Omã, Iêmen, Emirados Árabes Unidos, Kuait, Iraque, Jordânia, Israel, Palestina, Mianmar (antiga Birmânia), Sri Lanka (antigo Ceilão), Maldivas, Cingapura, Malásia, Brunei, Papua-Nova Guiné e Hong Kong.

Independência e partição da Índia

A colonização da Índia – país marcado pela diversidade de povos e culturas e por ter como religiões predominantes o hinduísmo e o islamismo – teve início em 1857 e foi a possessão mais importante para o Império Britânico.

O movimento pela independência da Colônia Britânica da Índia começou com a fundação do Partido do Congresso. A maior parte de seus membros era constituída por hinduístas que viviam nos centros urbanos e pertenciam ao pequeno círculo dos indianos que frequentavam as universidades. Mohandas Karamchand Gandhi, que viveu entre 1869 e 1948, foi o principal líder da história da Índia e filiou-se ao Partido do Congresso em 1914. A população muçulmana, por sua vez, criou o próprio programa de libertação nacional por meio da fundação da Liga Muçulmana.

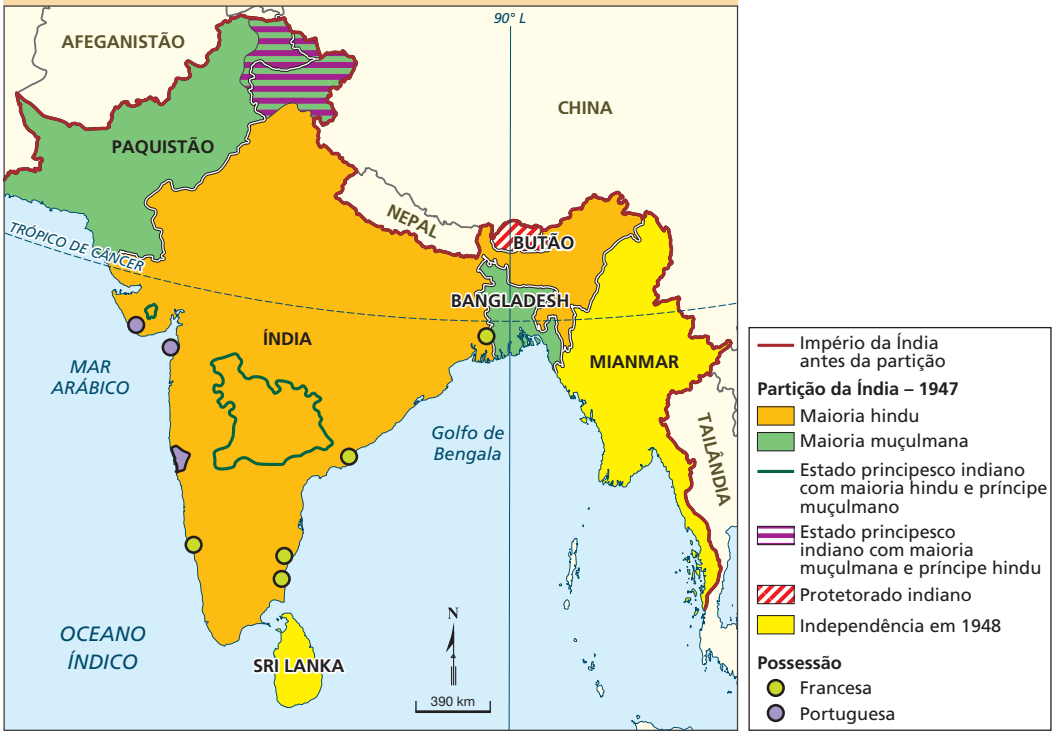
Em 1935, o Partido do Congresso já estava fortemente implantado não só nas regiões onde a maioria da população era constituída por hindus, mas também na maior parte das áreas muçulmanas. A Liga Muçulmana também havia se posicionado pela independência, mas seus planos incluíam a partição da Índia em dois Estados independentes, um hindu e outro muçulmano.

Durante a Segunda Guerra Mundial, o Partido do Congresso resistiu à guerra ao lado das tropas britânicas, mesmo quando o Japão avançava sobre a Birmânia (atual Mianmar) e estava prestes a invadir a Índia. Os britânicos buscaram, nesse contexto, enfraquecer e desarticular o Partido do Congresso, prendendo seus líderes e cerca de 600 mil simpatizantes do movimento pela independência da Índia. Além disso, uma das estratégias de desarticulação usadas pelo Império Britânico foi alimentar a rivalidade entre muçulmanos e hindus na disputa do território indiano, o que instigou os planos de partição da Índia pela Liga Muçulmana.

O Parlamento britânico decidiu, em 1947, conceder a independência à Índia, que foi bipartida em Estados independentes (de acordo com os interesses da Liga Muçulmana). Gandhi era partidário da manutenção da unidade indiana e da convivência pacífica entre os vários grupos religiosos, mas foi assassinado em 1948, um ano depois da emancipação indiana.

Dessa fragmentação se formaram a União Indiana, de maioria hindu, e o Paquistão, de maioria muçulmana. O Paquistão foi dividido, ainda, em Paquistão Ocidental e Paquistão Oriental. O Paquistão Oriental conquistou a independência em 1972, formando outro Estado independente na região: Bangladesh, cuja capital é Dacca.

Índia: partição – 1947-1948



Fonte: BRITISH colonies and partition of India, 1947-1948. **Sciences Po**: atelier de cartographie, 2014. Disponível em: https://bibnum.sciencespo.fr/files/original/151ead4fd48398f74f4eab3d5f81b64a03880fb0.jpg. Acesso em: 12 ago. 2024.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

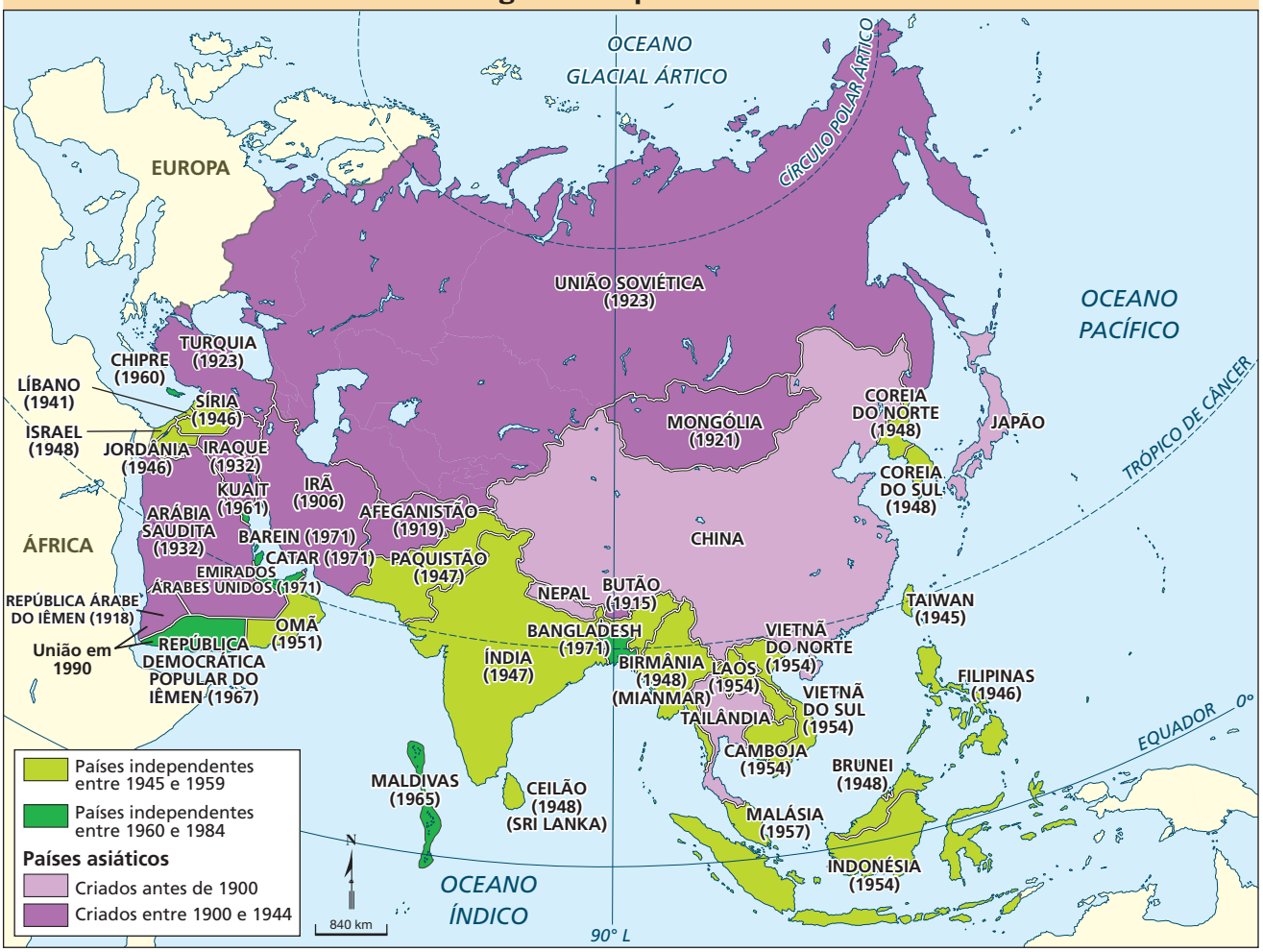
Independência dos demais países asiáticos

A França dominou a Indochina, no sudeste Asiático, em meados do século XIX. Durante a Segunda Guerra Mundial, no entanto, a região foi ocupada pelos japoneses. Os franceses tentaram retomar a dominação territorial em 1946, mas foram expulsos em 1954, quando a Indochina deu origem a três Estados independentes – Laos, Camboja e Vietnã (dividido em Vietnã do Norte e Vietnã do Sul). Na década de 1960, os Estados Unidos lutaram para enfraquecer os esforços do Vietnã do Norte em unificar o país, mas foram derrotados em 1975. Em decorrência disso, o Vietnã foi formalmente unificado em 1976.

No século XVII, os holandeses controlavam grande parte das ilhas das especiarias, que atualmente compõem a Indonésia, mas foram expulsos quando a Segunda Guerra Mundial acabou.

Portugal, que havia sido pioneiro na conquista da Ásia, acabou perdendo suas possessões para os britânicos e para os holandeses. No século XX, restava apenas Goa (território localizado na costa sudoeste da Índia), Timor Leste e Macau. A Índia anexou Goa em 1961, Macau foi devolvido para a China em 1999, e o Timor Leste tornou-se formalmente independente em 2002.

Ásia: cronologia da independência das colônias



Fonte:
VICENTINO, Cláudio. **Atlas histórico**: geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2011. p. 155.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

A descolonização da Oceania

O geógrafo dinamarquês Conrad Malte-Brun utilizou a palavra Oceania no início do século XIX para designar o continente que inclui a Austrália e as ilhas adjacentes do Oceano Pacífico Sul. A região era explorada por portugueses, espanhóis e holandeses desde o século XVI, mas foi somente no século XVIII que o inglês James Cook tomou posse da Austrália em nome do Império Britânico. A princípio, os britânicos enviavam parte de seus criminosos para colonizar as terras australianas; eles abriram uma "colônia criminal" em Sidnei e anexaram também a Nova Zelândia.

Nos séculos XIX e XX, a França e os Estados Unidos tomaram posse de várias ilhas situadas no Oceano Pacífico, que eram usadas, principalmente, para a construção de bases navais. Ainda hoje, parte dessas possessões é mantida sob domínio francês e estadunidense. A Austrália e a Nova Zelândia tornaram-se independentes no início do século XX.

TRABALHO COM FONTES

Cartografia, conhecimento e poder

No final do século XIX, a cartografia europeia passou a produzir mapas ornamentais e pictóricos, os quais eram muito utilizados na ilustração de revistas que difundiam imagens e cenas pitorescas dos territórios cartografados. O mapa reproduzido nesta página, publicado em 1886 no jornal *Graphic*, representa a extensão do Império Britânico no século XIX.

O texto a seguir trata da relação entre mapas, conhecimento e poder.

> Da mesma forma que os canhões e os navios de guerra, os mapas foram as armas do imperialismo. Na medida em que os mapas serviram para promover a política colonial e onde os territórios foram reivindicados no papel antes de ser efetivamente ocupados, os mapas anteciparam o império. Os **geômetras** marchavam ao lado dos soldados, elaborando primeiro os mapas para as missões de reconhecimento, depois com informações gerais, antes de fazê-los instrumento de pacificação, civilização e de exploração dessas colônias. Mas isto vai muito além da demarcação de fronteiras para submeter política e militarmente as populações. Os mapas prestam-se a legitimar a realidade da conquista e do império. Eles contribuem para criar mitos que ajudam a manter o *status quo* territorial. Como instrumentos de comunicação de uma mensagem imperial, eles fornecem um complemento à retórica dos discursos, dos jornais e dos textos escritos, ou aos contos e canções populares que exaltam as virtudes do império.
>
> HARLEY, B. Mapas, saber e poder. **Confins**, São Paulo, n. 5, p. 19-51, 2009. Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/5724. Acesso em: 10 ago. 2024.

Geômetras: especialistas em geometria capazes de medir e demarcar terras.



J. COLOMB - BIBLIOTECA PÚBLICA DE BOSTON, MASSACHUSETTS

Federação imperial, mapa elaborado por John Charles Ready Colomb, 1886. No fim do século XIX, formulou-se a proposta de criar uma federação em substituição ao Império Britânico. Apesar de não ter sido implementada, a ideia ganhou popularidade nas colônias britânicas.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. O mapa foi elaborado na **projeção cilíndrica conforme**, mais conhecida como projeção de Mercator. Nessa projeção, o planisfério pode ter diversas escalas, isto é, dependendo da latitude, os continentes e países do hemisfério norte, situados nas latitudes mais altas, aparentam ter uma dimensão relativamente maior do que a real. Apresente as possíveis razões pelas quais o cartógrafo britânico escolheu essa projeção para representar a extensão dos continentes no século XIX.
2. Identifique no mapa um elemento que simbolize o poder imperial.
3. As palavras *freedom*, *fraternity* e *federation*, que, em português, são traduzidas, respectivamente, por liberdade, fraternidade e federação, ocupam lugar de destaque no topo do mapa. Procure explicar o sentido dessas palavras no contexto.

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

Cartografia e geopolítica

A cartografia pode ter uma função política ao ser instrumento de conhecimento, domínio e controle de um território.

Com a expansão marítima, financiada pelos reinos europeus e iniciada no século XV, tornou-se necessário mapear detalhadamente as terras até então desconhecidas, expandindo as conquistas pelo interior dos continentes. Em muitas situações, esses mapas serviam para que reis reivindicassem a posse de novas terras antes mesmo da ocupação delas. Foi por isso que, para o geógrafo inglês Brian Harley, a produção cartográfica colonial antecipou o império. Esse processo tornou-se evidente a partir do Congresso de Berlim, quando ficou decidido que a partilha da África dependia do conhecimento do território pelas potências europeias.

Nas ditaduras, por sua vez, os produtos cartográficos constituem, frequentemente, segredos de Estado. Pode-se citar como exemplo o que aconteceu na extinta União Soviética, onde, por muito tempo, os cidadãos não tiveram acesso a mapas detalhados das principais cidades. As cartas em grande escala eram mantidas sob sigilo militar, e até mesmo os estudantes de geografia tinham que usar mapas fictícios em seus exercícios escolares.

No decorrer da História, as técnicas cartográficas evoluíram e se desenvolveram em razão dessa necessidade prática de conhecer e dominar os territórios. Com os mapas, até hoje as forças armadas organizam estratégias e táticas de defesa do território nacional; as administrações públicas empreendem projetos de intervenção sobre o território e interferem na distribuição da população e das áreas disponíveis para morar, produzir alimentos e construir equipamentos de uso público ou privado; e as empresas tomam decisões de localização de novos negócios.

Você pesquisador

Como você estudou, processos políticos podem levar à ocorrência de mudanças em territórios e fronteiras. As alterações nas divisões políticas mundiais, regionais ou locais podem ser constatadas por meio da análise e da comparação de materiais cartográficos produzidos em distintos contextos históricos. As técnicas de produção de mapas, ao longo do tempo, também se transformaram, o que pode ser verificado ao comparar mapas que representam o mesmo recorte espacial, mas que foram feitos em épocas diferentes. Para examinar isso na prática, execute os procedimentos a seguir.

- Escolha um recorte espacial, como um continente ou um país.
- Pesquise, em bases cartográficas, virtuais ou impressas, três mapas do recorte escolhido, mas que tenham sido confeccionados em contextos históricos diferentes.
- Observe e identifique as mudanças ocorridas na divisão política da área geográfica.
- Analise e avalie as possíveis técnicas empregadas para a confecção dos mapas considerando, por exemplo: título, escala, símbolos utilizados na legenda, orientação e projeção cartográfica e pessoa(s) ou instituição responsável pela elaboração.
- Sistematize a comparação das representações cartográficas em um texto, considerando o contexto histórico de criação dos materiais e destacando os conteúdos técnicos e políticos. Além disso, demonstre as possíveis intencionalidades geopolíticas implícitas nas representações, levando em conta seus conhecimentos sobre processos e eventos histórico-geográficos.

ARMANDO FÁVARO/ESTADÃO CONTEÚDO



Soldados do exército instalando equipamento utilizado para precisar a localização geográfica de imagens de radar feitas por aviões, no Rio Papuri, Amapá. Fotografia de 2008. O Serviço Geográfico do Exército Brasileiro, em parceria com a aeronáutica e a marinha, desenvolve o mapeamento detalhado de áreas de difícil acesso na Amazônia.

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

Cartografia colonial

Os mapas dos cartógrafos europeus modificaram nossa forma de ver o mundo, por exemplo, ao fixar o hemisfério norte na parte de cima da representação e em uma posição de destaque sem haver justificativa científica para isso, uma vez que a Terra tem formato esférico e sua trajetória no espaço não se orienta por um referencial fixo. Outro aspecto técnico utilizado para reforçar uma visão eurocêntrica do mundo é a escolha da **projeção cartográfica**, processo pelo qual se planifica uma esfera. Não há modo de representar com absoluta precisão uma superfície esférica em uma base plana, e a Terra é uma esfera quase perfeita. Assim, toda projeção cartográfica implica uma opção pelas propriedades (ângulos, áreas ou formas) que serão conservadas e pelas que serão deformadas. Ou seja: confeccionar um planisfério significa optar por aquilo que se quer representar com precisão.

A projeção de Mercator

O matemático, geógrafo e cartógrafo flamengo Gerardo Mercator, que viveu entre 1512 e 1594, transformou a cartografia em uma técnica precisa. Antes dele, os mapas eram obras de arte: as gravuras e os desenhos tinham mais importância que o próprio mapa.

O mais famoso mapa de Mercator ficou pronto em 1569, na cidade de Duisburg, localizada no território correspondente ao da atual Alemanha, e consistia em um planisfério original, baseado em uma projeção que entraria para a história da cartografia: a projeção cilíndrica conforme, que conserva a forma das massas continentais (daí o termo técnico **projeção conforme**), mas deforma as áreas relativas dos continentes. Assim, à medida que aumenta a distância entre os locais representados e a Linha do Equador (onde está o foco da projeção), a distorção das áreas se acentua. Na atualidade, o **planisfério de Mercator** é usado como padrão em muitos livros e atlas do mundo todo.

Planisfério de Mercator



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 10.

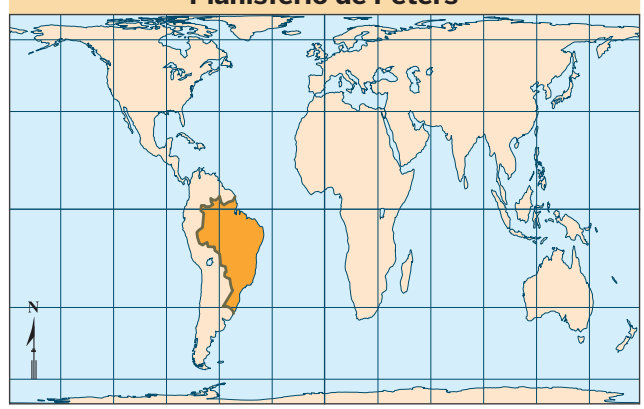
A projeção de Peters: crítica ao eurocentrismo

No **planisfério de Peters**, publicado pela primeira vez em 1973, o mundo foi concebido de maneira diferente. O século XX, sobretudo após a Segunda Guerra Mundial, caracterizou-se pela crítica ao colonialismo e também pelos movimentos de descolonização. Tratou-se do período em que o eurocentrismo, predominante durante trezentos anos, sofreu o impacto da formação de dezenas de Estados independentes na Ásia e na África.

Paralelamente, as questões sobre pobreza e desigualdade entre as nações foram adquirindo mais importância. Em 1955, os países afro-asiáticos, recém-independentes, reuniram-se na **Conferência de Bandung**, na Indonésia, dando início ao percurso que conduziu à formação do **Movimento dos Não Alinhados** – uma tentativa de criar um polo de poder à margem das antigas potências europeias e das superpotências que emergiam (Estados Unidos e União Soviética). O planisfério do professor alemão Arno Peters (1916-2002) espelha as preocupações desse período, traduzindo cartograficamente as reivindicações de mais igualdade entre os Estados.

Esse planisfério foi feito com base na projeção cilíndrica equivalente. Nela, embora as formas sejam distorcidas, a proporção entre as áreas representadas é conservada.

Planisfério de Peters



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 10.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Compare o continente africano e a América do Norte nos planisférios de Mercator e de Peters e descreva as diferenças perceptíveis entre as duas projeções.
2. Qual desses dois planisférios mais se assemelha à representação do mundo com a qual você está acostumado? Em sua opinião, por que isso acontece?

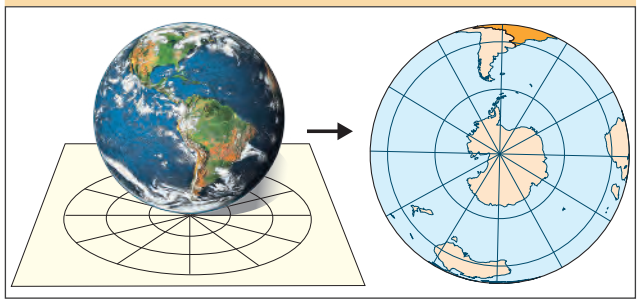
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

A projeção azimutal

A projeção azimutal é um tipo de projeção cartográfica na qual a esfera terrestre é projetada em um plano tangente a ela. O plano tangencia a esfera em um ponto específico, que pode ser o polo norte, o polo sul ou qualquer outro ponto da superfície terrestre. Esse ponto é chamado de **ponto de tangência**. Quanto mais próximo o plano estiver do ponto de tangência, menos distorções a representação terá.

As projeções azimutais permitem preservar diferentes aspectos, como distâncias, ângulos ou a visão global do planeta, dependendo do objetivo da representação. Elas geralmente são utilizadas para navegação, para representações de áreas terrestres que demandam grande precisão e para representação da esfera celeste. Empresas transnacionais utilizam projeções azimutais para elaborar mapas que indicam rotas mais econômicas entre filiais ou entre as fábricas e os clientes, por exemplo.

Projeção azimutal



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 10.

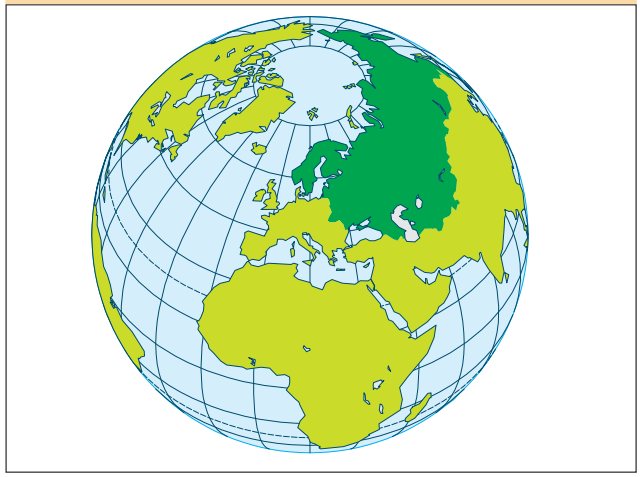
Nessa projeção azimutal, o plano tangencia a Antártida.

O mapa "A visão soviética do mundo na Guerra Fria", nesta página, retrata bem a visão de mundo de Moscou na época da Guerra Fria (1947-1991). A importância estratégica das regiões polares do hemisfério norte transparece nitidamente: a trajetória programada para os mísseis intercontinentais das duas superpotências do período, Estados Unidos e União Soviética, atravessava o polo norte. Nessa projeção, as terras emersas encontram-se tanto mais distorcidas quanto mais distantes de Moscou e as áreas vitais para a segurança do império soviético, como a Europa Ocidental e a Ásia, envolvem-no como uma moldura.

No período da ditadura civil-militar, no Brasil, o mapa "A visão de mundo dos geopolíticos brasileiros – 1964 a 1985" revela um planeta centrado no território brasileiro. Na visão dos geopolíticos brasileiros, a segurança imediata do país, geralmente militares, estava associada à sua capacidade de influenciar os vizinhos sul-americanos. Essa forma de interpretar a posição brasileira no mundo foi decisiva para impulsionar as políticas de integração nacional destinadas a incrementar o povoamento e a modernização do Centro-Oeste e da Amazônia. Ela também gerou estratégias voltadas para sedimentar a liderança brasileira nas bacias Amazônica e Platina.

Atualmente, o interesse pelas áreas que se encontram geograficamente próximas ao território brasileiro continua grande. A constituição do Mercosul e os projetos de integração sul-americana são expressões contemporâneas da importância que se atribui à posição que o Estado brasileiro ocupa no mundo.

A visão soviética do mundo na Guerra Fria



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: HERÓDOTE. Paris: La Découverte, 1987. n. 47 (capa).

A visão de mundo dos geopolíticos brasileiros – 1964 a 1985



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: MATTOS, Carlos de Meira. **Brasil**: geopolítica e destino. Rio de Janeiro: José Olympio, 1979.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Explique por que o mapa "A visão soviética do mundo na Guerra Fria" representou uma forma adequada de enxergar o mundo sob o ponto de vista dos interesses geopolíticos de Moscou durante a Guerra Fria.
2. De que maneira o mapa "A visão de mundo dos geopolíticos brasileiros" ajuda a compreender o interesse brasileiro pela exploração da Antártida e pelos países do litoral ocidental africano e do Mar do Caribe?

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

O Brasil no centro do mapa

OBJETO DIGITAL Infográfico clicável: Projeções cartográficas

Em 2024, durante a presidência brasileira do G20, o IBGE lançou um mapa-múndi comemorativo, no qual o país ocupa a posição central. Esse mapa-múndi identifica os países que compõem o G20 e os que têm representação diplomática brasileira e traz algumas informações básicas sobre o país, como população e área.

O G20, também conhecido como Grupo dos Vinte, foi criado em 1999 e é um fórum de cooperação econômica internacional com o objetivo de debater questões econômicas e financeiras globais. É composto de 19 países, além da União Europeia e da União Africana.

O mapa a seguir mostra os países que compõem o G20, com o Brasil representado no centro.

Países-membros do G20



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Atlas geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: https://atlasescolar.ibge.gov.br/mundo/3014-espaco-economico/blocos-economicos.html. Acesso em: 4 set. 2024.

Nessa representação foi utilizada a projeção afilática, comum nos mapas escolares e também utilizada nos atlas produzidos pelo IBGE. Essa projeção distorce as direções, as formas e as áreas dos elementos cartográficos, ou seja, não representa com grande precisão nenhum elemento, porém evita que haja grandes distorções em algum deles. Essa é uma projeção considerada adequada para o mapeamento do mundo. No entanto, o diferencial desse mapa-múndi não está no tipo de projeção utilizada, mas na posição que o Brasil ocupa nele.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Em relação ao mapa comemorativo da presidência brasileira no G20, Márcio Pochmann, então presidente do IBGE, afirmou nas redes sociais que a prevalência do chamado Norte Global nas representações cartográficas está relacionada a um projeto eurocentrista e que o novo mapa é um símbolo nacional que dialoga com a emergência do Sul Global. Muitos internautas, porém, criticaram as pretensões do mapa, afirmando, por exemplo, que ele dificulta a visualização de países do Brics, como a Rússia e a China. Qual é a sua opinião sobre isso? Converse com os colegas e o professor sobre esse assunto.
2. Para seus estudos, que tipo de mapa contribuiria mais para seu aprendizado: mapas que têm o Brasil no centro, como esse apresentado nesta página, ou mapas eurocêntricos, como os que você está acostumado a ver neste livro? Justifique sua resposta expondo seus argumentos aos colegas e ao professor.

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

Cartografia e transformação social

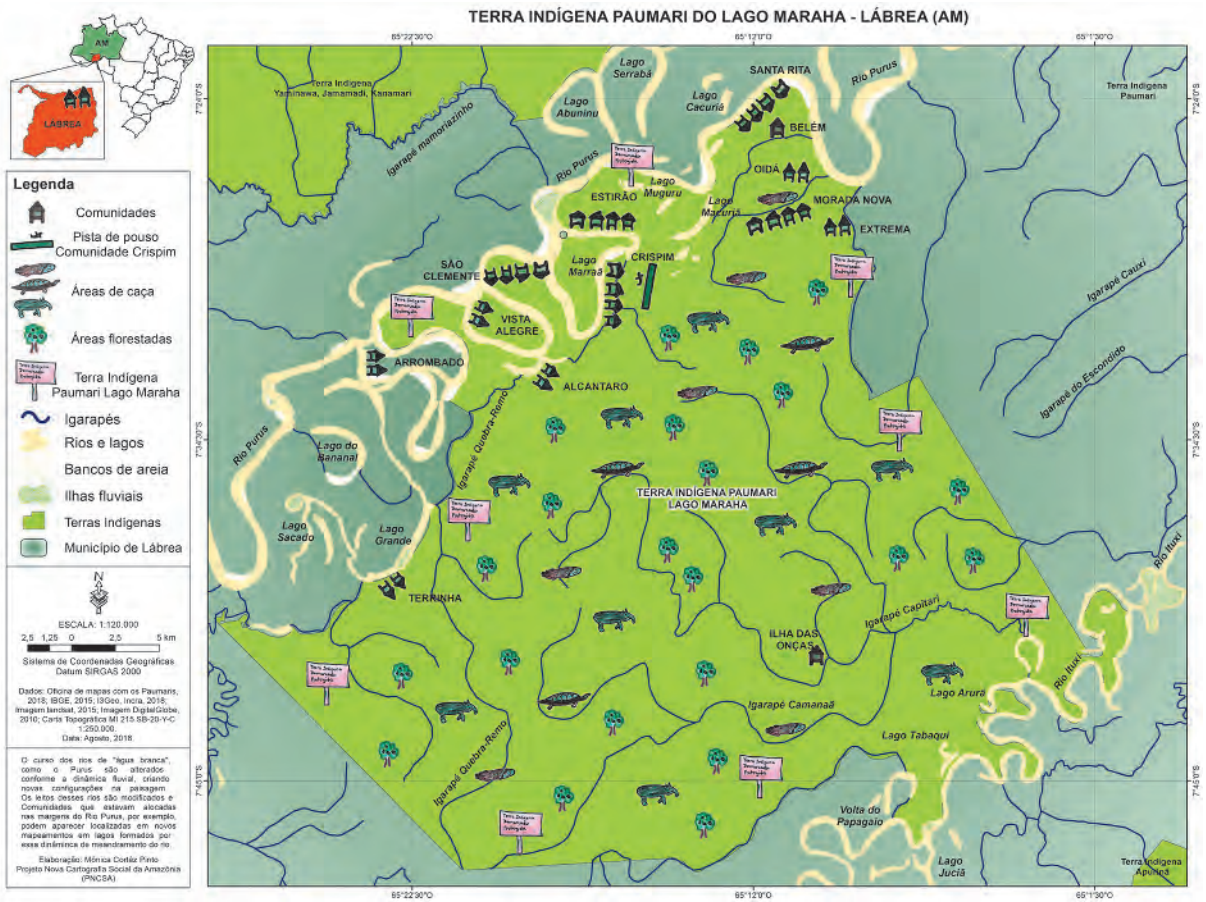
Nas últimas décadas do século XX, após um estudo realizado no Canadá e no Alasca intitulado *Projeto de uso e ocupação de terras pelos esquimós*, constituiu-se a chamada **cartografia social** ou **etnocartografia**. O estudo consistiu na realização de entrevistas com os povos inuítes na década de 1970 e teve como resultado a confecção de mais de duzentos mapas das atividades sazonais de subsistência praticadas por esses povos. Os mapas embasaram a luta dos inuítes para ter seus territórios reconhecidos e legalmente protegidos pelo governo, o que tem sido fundamental para a preservação dos modos de vida e da cultura desses povos.

No Brasil, o primeiro projeto de cartografia social foi desenvolvido pelo antropólogo Alfredo Wagner Berno de Almeida, na década de 1990, na área em que foi implementado o *Programa Grande Carajás*, na Amazônia Legal. O estudioso organizou um conjunto de oficinas de cartografia com as comunidades tradicionais da região para definir os aspectos sociais e ambientais que, de acordo com a vivência delas, deveriam ser representados. O resultado do trabalho contemplou a confecção de mapas de problemas, conflitos e saberes dessas comunidades e foi fundamental para a elaboração de planos de uso, de manejo e de gestão territorial e para a criação das reservas extrativistas locais.

Com base nessa iniciativa, diversos outros projetos de cartografia social foram desenvolvidos no Brasil por iniciativa de universidades, organizações não governamentais, ativistas e coletivos em geral com o objetivo principal de empoderar comunidades locais, permitindo que mapeassem seus próprios desafios e realidades. Dessa maneira, a cartografia social possibilitou a criação de representações que incluíssem os conhecimentos, as histórias e as reivindicações territoriais dessas comunidades, transformando-se em ferramenta de luta política e social.

Imagens em contexto

Indígenas dos povos Paumari e Apurinã participaram da oficina promovida pelo *Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia*, que resultou nesse mapa.
A oficina objetivou ensinar técnicas de sistema de posicionamento global e de mapeamento a membros da comunidade, que, usando essas técnicas, marcam os locais que consideram relevantes no território que habitam. Na sequência, esses locais foram georreferenciados por técnicos na base cartográfica.



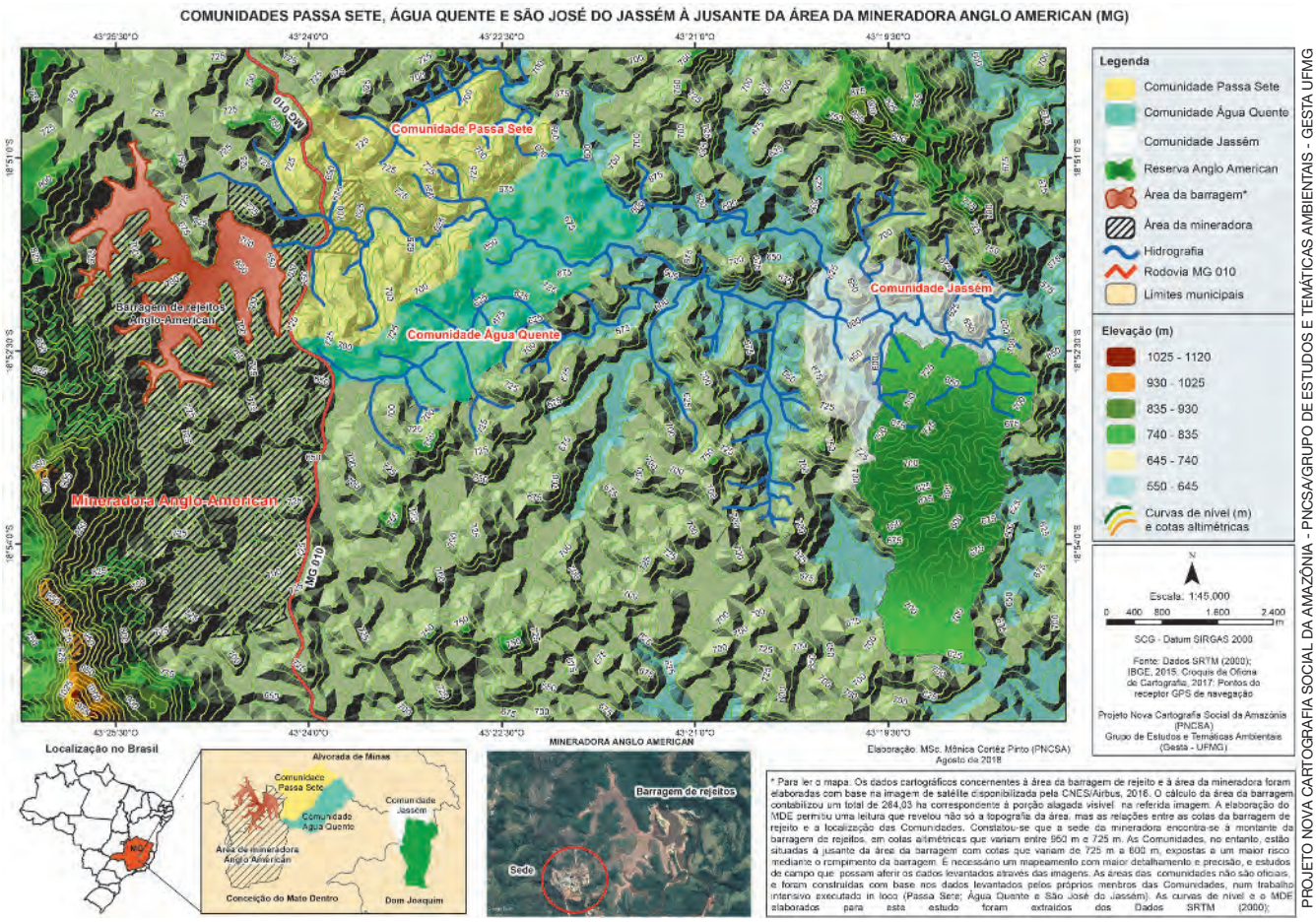
BOLETIM CARTOGRAFIA DA CARTOGRAFIA SOCIAL: UMA SÍNTESE DAS EXPERIÊNCIAS/CAMPEONATO DA LÍNGUA PAUMARI: VARA AKHANINA VANI AABONO ANADANOVA ARIATHI AOGARIKI (AMPLIAÇÃO DO VOCABULÁRIO ATRAVÉS DO DIÁLOGO PARA FORTALECER A LÍNGUA PAUMARI) N.15 (OUT 2018). COORDENAÇÃO DA PESQUISA: CLAUDINA AZEVEDO MAXIMIANO. MANAUS: UEA EDIÇÕES, 2018

Reprodução de mapa produzido durante a execução de oficina de cartografia e uso do sistema de posicionamento global em Lábrea, no estado do Amazonas, em 2017, conduzida por Mônica Cortêz, pesquisadora do *Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia*.

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

Na atualidade, no Brasil, os principais trabalhos de cartografia social são desenvolvidos nos estados do Pará, Tocantins, Maranhão, Acre e Amazonas. São envolvidos nesses projetos populações tradicionais extrativistas, ribeirinhos, indígenas e agricultores familiares ameaçados pelos grandes projetos de construção de usinas hidrelétricas e invasão e grilagem de terras.

Nos estados do Nordeste, os mapeamentos participativos têm sido mais desenvolvidos em comunidades pesqueiras e indígenas litorâneas ameaçadas pelos empreendimentos de instalação de energia eólica e construção de complexos turísticos, além de comunidades de mulheres quebradeiras de coco-babaçu. Nos últimos anos, a cartografia social também tem sido praticada em comunidades formadas em áreas de risco nas grandes cidades brasileiras, como Rio de Janeiro, Manaus e Belém. Já em Minas Gerais, a cartografia social produziu mapas e modelos digitais de elevação de áreas afetadas pela atividade mineradora. Um modelo digital de elevação é uma representação das altitudes da superfície terrestre, em formato digital, podendo incluir elementos geográficos existentes nessa superfície, como cobertura vegetal e edificações.



Reprodução de modelo digital de elevação de área abrangendo as comunidades Passa Sete, Água Quente e São José do Jassém, à jusante da área de atuação de uma mineradora, produzido com base em imagens de satélite e dados levantados pelos próprios membros das comunidades.

Imagens em contexto

O modelo digital de elevação revela a topografia, as cotas altimétricas da barragem de rejeitos da exploração de minério de ferro e as áreas das comunidades do município de Conceição do Mato Dentro, no estado de Minas Gerais, afetadas pela implantação de projeto de exploração mineral por uma mineradora inglesa desde 2014. Esse projeto gerou desalojamento de famílias, falta de água e insegurança em relação às barragens de rejeitos, semelhantes à barragem rompida em Mariana, no mesmo estado, em 2015.

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

Características da cartografia social

Alguns fundamentos são comuns às experiências de cartografia social e constituem suas características.

- A confecção dos mapas é feita pelas comunidades que habitam os territórios cartografados com orientação técnica de especialistas, e os grupos sociais definem coletivamente os fenômenos que serão representados, participando ativamente do processo. Por esse motivo, o processo também é chamado de mapeamento participativo.
- O mapeamento é realizado para destacar a identidade, os valores e os saberes dos grupos sociais envolvidos.
- O processo de produção cartográfica fortalece os laços comunitários e pode ser associado à proposição de ações e políticas públicas voltadas ao bem-estar da população, sendo uma ferramenta de transformação social.
- Na cartografia social, o território é compreendido como recorte de um espaço destinado à socialização dos grupos nas dimensões ambiental, econômica, política, cultural e histórica.

Como os mapas da cartografia social são feitos

Os objetivos principais dos mapeamentos participativos são o reconhecimento dos valores e dos saberes dos grupos sociais que vivem no território e o fortalecimento de suas relações comunitárias. Nesse sentido, as técnicas utilizadas para a produção dos mapas são escolhidas de acordo com os recursos disponíveis em cada realidade; por isso, os projetos que envolvem a cartografia social têm sido realizados com o uso de diferentes ferramentas.

- Cartografia efêmera: os participantes realizam um desenho no chão com uso de gravetos, folhas, pedregulhos e outros elementos da natureza.
- Croqui ou esboço: o mapa é desenhado com base na observação e na memória em uma folha de papel. Utilizam-se desenhos e símbolos nesse processo.
- Mapa com escala: os elementos escolhidos pela comunidade para serem representados são georreferenciados.
- Maquetes ou mapas em três dimensões: são utilizados para representar variações altimétricas do terreno.
- Foto-mapa: em fotografias aéreas impressas, são inseridas as referências geográficas que a comunidade decide representar. O uso da terra e outros elementos, por exemplo, podem ser representados em transparências vetorizadas sobrepostas às fotografias.
- Sistema de informação multimídia: a comunidade agrega vídeos, fotografias digitais e textos sobre o conhecimento local na interface de um mapa interativo.
- Sistema de Informação Geográfica: um sistema computadorizado armazena, gerencia e analisa informações territoriais em uma base georreferenciada. O Sistema de Informação Geográfica móvel é o mais adequado ao mapeamento participativo, pois pode ser utilizado em computadores portáteis.

OFICINA DE CARTOGRAFIA COLETIVA LABCIDADE E UNEAFRO - NÚCLEOS ROSA PARKS, DONA NAZINHA E HILDA MARTINS



Participantes da Oficina de Cartografia Coletiva LabCidade e Uneafro sentados ao redor do mapa que seria a base para a elaboração de mapa colaborativo para mostrar as categorias habitacionais existentes na área representada. As categorias foram formuladas pelos próprios participantes. Essa atividade foi desenvolvida em uma escola pública na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, em 2021.

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

Geocomunicar e geoalfabetizar

Em maio de 2024, fortes chuvas atingiram o estado do Rio Grande do Sul, causando a rápida elevação dos níveis de rios e córregos em quase todos os municípios do estado. As águas transbordaram causando graves impactos socioambientais. Leia o texto para saber como as geociências podem contribuir para mitigar impactos como os que ocorreram no Rio Grande do Sul.

> [...] as geociências estão testemunhando em tempo real a importância do mapeamento colaborativo, do acesso aos geodados e da sua divulgação científica. Neste sentido, ficou evidente a necessidade de tornar a literacia cartográfica e dos dados cada vez mais acessível. Digo isto porque, acompanhando a página da Defesa Civil do Rio Grande do Sul deparei-me com uma postagem com mais de 502,8 mil visualizações, do dia 5 de maio, que direcionava para o Google Maps.
>
> Esta postagem permitia que as populações verificassem se a região onde moram estava dentro da área prevista de risco. Nos comentários da publicação, não faltaram mensagens questionando se aquilo que estava demonstrado no mapa como área de risco considerava a topografia, se deviam sair de casa imediatamente, se o que estava assinalado em vermelho se referia a inundação efetiva ou uma previsão de uma área que iria inundar.
>
> Fica claro que em uma situação de tragédia o preparo do estado na produção de mapas e da população para interpretar os mapas é um fator a considerar no nível de risco e, desta forma, dois conceitos urgem ser estimulados: geocomunicar e geoalfabetizar.
>
> Em uma escala local e pensando na realidade dos pequenos municípios, é preciso considerar as suas dificuldades em coletar, gerir e processar os geodados, agravado pelo número reduzido de técnicos municipais que trabalham nesse campo, e quando fazem, raramente é de forma exclusiva e integrados em equipes que pensam e comunicam o território.

SANTOS, Elaine. O que a tragédia do Rio Grande do Sul nos ensina? Urge geocomunicar e geoalfabetizar. **Jornal da USP**, São Paulo, 10 maio 2024. Disponível em: https://jornal.usp.br/articulistas/elaine-santos/o-que-a-tragedia-do-rio-grande-do-sul-nos-ensina-urge-geocomunicar-e-geoalfabetizar/. Acesso em: 11 ago. 2024.



ACERVO DA DEFESA CIVIL DO RIO GRANDE DO SUL

Reprodução da postagem da Defesa Civil do estado do Rio Grande do Sul, de 4 de maio de 2024, para que a população consultasse as áreas com risco de inundação.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. **Qual é a ideia central do texto?**
2. **No local ou próximo de onde você mora existem áreas de risco? Em caso positivo, responda:**
   a. Você sabe onde essas áreas se localizam?
   b. Há algum sistema de alerta sinalizando situação de risco?
3. **Qual a importância da produção de mapa de regiões consideradas áreas de risco?**
4. **Como a geoalfabetização poderia ser mais difundida? Converse com os colegas.**

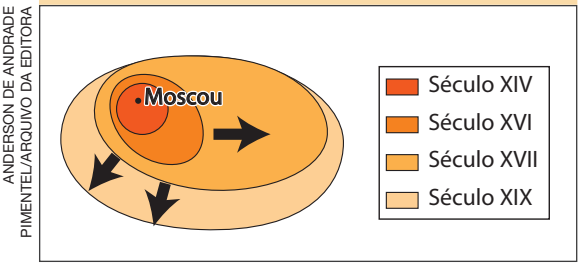
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. Explique a diferença entre Estados territoriais e Estados nacionais.
2. O que é Estado unitário? No que ele se distingue de uma federação?
3. Como se constitui a organização confederativa do Estado?
4. O direito internacional distingue a fronteira natural – aquela que segue o curso de um rio ou as linhas de crista de uma montanha – da fronteira artificial – traçada independentemente dos marcos naturais. Com base nessa informação, responda: a fronteira política é um fato natural? Por quê?
5. Explique a frase: "As fronteiras e os limites do território são dinâmicos". Cite exemplos de mudanças territoriais ocorridas no Brasil.
6. Compare os modelos esquemáticos das figuras a seguir e escreva um texto sobre a formação territorial russa.

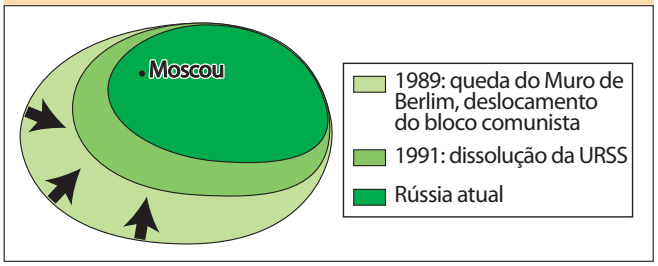
Expansão – séculos XIV-XIX



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: GENTELLE, Pierre (dir.). **Géopolitique du monde contemporain**: états, continents, puissances. Paris: Nathan, 2008. p. 150.

Retração recente



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: GENTELLE, Pierre (dir.). **Géopolitique du monde contemporain**: états, continents, puissances. Paris: Nathan, 2008. p. 150.

7. Explique e justifique o que reflete os limites das regiões geoeconômicas (ou complexos regionais) propostas pelo geógrafo Pedro Pinchas Geiger em 1967.
8. Analise a charge.



"Nesta semana concluiremos nossos estudos sobre a Austrália."

CLOSE TO HOME, JOHN MCPHERSON © 2013 JOHN MCPHERSON/DIST. BY ANDREWS MCMEEL SYNDICATION

a. Descreva os elementos ilustrados: os personagens, onde estão, o que fazem.
b. De que trata a charge? Como o autor expressa sua visão de mundo?

9. Explique as especificidades da cartografia social e sua relação com uma nova concepção de território.
10. As transformações territoriais e fronteiriças na África no período colonial foram marcadas por processos nos quais, em grande medida, desconsideraram-se as dinâmicas populacionais e as características étnicas, econômicas e políticas preexistentes. Apesar da artificialidade desses limites, os traçados impostos pelos colonizadores foram mantidos nos Estados modernos africanos.

Analise o excerto a seguir e, depois, converse com os colegas sobre o modo como as transformações territoriais e fronteiriças são vivenciadas pelas populações. Tenham em vista a questão: na contemporaneidade, as fronteiras são barreiras à interação e ao contato ou podem ser ignoradas na vida cotidiana?

[...] para as pessoas comuns, as fronteiras na África não representavam nem representam (com a notável exceção da fronteira da África do Sul que é, em parte, protegida por uma cerca eletrificada) barreiras significantes às atividades cotidianas. As 50.000 milhas de fronteiras eram e são insuficientemente policiadas e, na sua maioria, não são demarcadas. Além da incapacidade de implantar a fronteira, na realidade devido à minúscula força policial, militar e administrativa

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

de que o Estado colonial dispunha, muitas vezes faltava, também, a vontade de insistir na obediência às fronteiras. Além disso, em alguns casos, os governos coloniais garantiram e legalizaram os movimentos permanentes além das fronteiras, resultantes de atividades transumantes, ou permitiram migração em casos da partilha de uma região étnica.

[...] No entanto, as fronteiras permeáveis não são simplesmente ignoradas, mas têm significados importantes para a população local. Em primeiro lugar, apesar da força de identificação étnica além das fronteiras, a fronteira – e as nacionalidades implicadas – integra o mapa mental e as identificações das pessoas.

[...] em vez de inibir a migração, o Estado moderno e as suas fronteiras provocaram deslocamentos de população em grande estilo. Esses movimentos populacionais tinham como causa dois fatores principais: de um lado, as novas desigualdades econômicas, criando novos polos de crescimento e desenvolvimento com as suas oportunidades, junto às exigências do sistema colonial quanto ao pagamento de impostos e à crescente comercialização da vida cotidiana dos africanos; de outro lado, as fugas de grandes populações de um regime repressivo colonial ou de guerras ou distúrbios civis na época pós-colonial. [...]

Finalmente, é importante sublinhar que, na atualidade, as fronteiras representam para milhões de africanos a única chance de sobreviver às guerras civis nos seus países. Só em 1995, aproximadamente sete milhões de refugiados tinham atravessado fronteiras internacionais e viviam em um país vizinho.

DÖPCKE, Wolfgang. A vida longa das linhas retas: cinco mitos sobre as fronteiras na África Negra. **Revista Brasileira de Política Internacional**, Brasília, DF, v. 42, n. 1, jan./jun. 1999.

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

Enem e vestibulares

11. (Enem-MEC – adaptada)

Texto 1

As fronteiras, ao mesmo tempo que se separam, unem e articulam, por elas passando discursos de legitimação da ordem social tanto quanto do conflito.

CUNHA, Luis. Terras lusitanas e gentes dos brasis: a nação e o seu retrato literário. **Revista Ciências Sociais**, n. 2, 2009.

Texto 2

As últimas barreiras ao livre movimento do dinheiro e das mercadorias e informação que rendem dinheiro andam de mãos dadas com a pressão para cavar novos fossos e erigir novas muralhas que barrem o movimento daqueles que em consequência perdem, física ou espiritualmente, suas raízes.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**: as consequências humanas. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

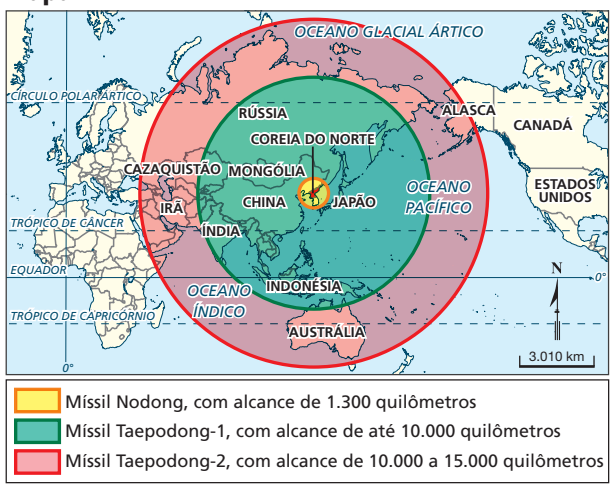
A ressignificação contemporânea da ideia de fronteira compreende a

a. liberação da circulação de pessoas.
b. preponderância dos limites naturais.
c. supressão dos obstáculos aduaneiros.
d. desvalorização da noção de nacionalismo.
e. seletividade dos mecanismos segregadores.

12. (Uerj-RJ)

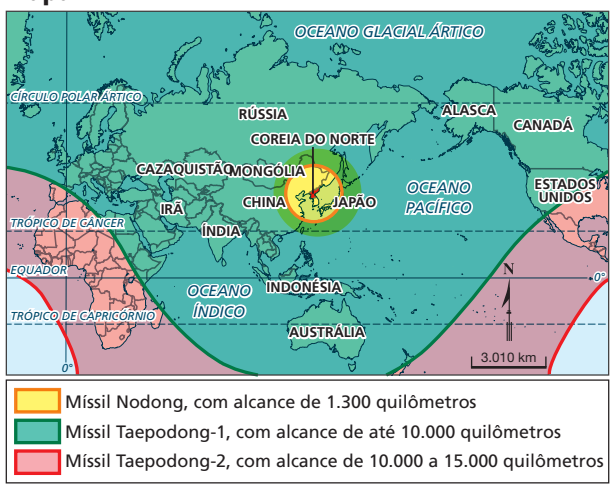
Ameaça dos mísseis da Coreia do Norte

Mapa 1



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Mapa 2



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: Adaptado de nap.edu.

Os mapas, publicados em momentos distintos pela revista *The Economist*, representam o alcance calculado para os mísseis balísticos da Coreia do Norte. No mapa 1, de 03/05/2003, os mísseis não atingem plenamente o espaço continental dos Estados Unidos. O mapa 2, publicado alguns dias depois, corrige essa informação, revelando a efetiva vulnerabilidade de todo o território estadunidense àqueles artefatos militares.

A correção das informações do mapa 1 decorre da seguinte característica desse tipo de representação da superfície terrestre:

a. deformações resultantes da projeção utilizada.
b. generalizações derivadas da simbologia gráfica.
c. imprecisões decorrentes da tecnologia disponível.
d. manipulações originadas da orientação ideológica.

CAPÍTULO 8

Fronteiras estratégicas e disputas territoriais

Durante o período da chamada Guerra Fria, Estados Unidos e União Soviética, que se tornaram superpotências após a Segunda Guerra Mundial, ampliaram suas fronteiras estratégicas por meio de alianças militares, políticas e econômicas.

No final do século XX, porém, com a queda do Muro de Berlim e o colapso da União Soviética, os Estados Unidos passaram a disputar poder com potências emergentes, como a China. Iniciou-se, assim, uma nova ordem mundial. Essa nova ordem, porém, abriga também outras territorialidades, cujas fronteiras são fluidas e não coincidem com as do poder estatal.

As fronteiras estratégicas

A soberania de um Estado está restrita ao território delimitado pelas fronteiras nacionais. No plano internacional, não existe um poder geral ou um "governo mundial" capaz de submeter os Estados a suas leis e regras. O sistema internacional de Estados é formado por unidades geopolíticas soberanas que cooperam ou entram em conflito de acordo com o que definem ser seus interesses. As formas de cooperação e de confronto podem ser de natureza econômica, militar, territorial ou cultural.

Um dos meios empregados pelos Estados para reduzir a insegurança que se instala quando há conflitos internacionais é a busca da ampliação do próprio poder. Por isso, os Estados protegem da concorrência externa setores da economia considerados vitais, financiam a pesquisa e a produção de arsenais modernos e difundem sua língua e seus valores por meio da propaganda oficial e de produtos de sua indústria cultural. Outro instrumento para reduzir a insegurança é a participação em instituições mundiais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), e regionais, como a Organização dos Estados Americanos (OEA). Os participantes das instituições internacionais firmam compromissos e criam áreas estratégicas especiais, caracterizadas por um conjunto de regras aceitas pelos integrantes. Os limites de cada uma dessas áreas são **fronteiras estratégicas**, que separam os Estados "de dentro" dos "de fora" da organização.



JOHN TLUMACKI/THE BOSTON GLOBE/GETTY IMAGES

Soldados da Alemanha Oriental observando moradores de Berlim Ocidental sobre o Muro de Berlim. Fotografia de novembro de 1989. Durante quase três décadas, o muro foi um símbolo material das influências estadunidense e soviética sobre áreas que não faziam parte de seus territórios.

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

A Guerra Fria

Durante os séculos XVIII e XIX, configurou-se um sistema de equilíbrio econômico, militar e político entre as principais potências europeias, como a Grã-Bretanha, a França e a Rússia. No final do século XIX, a Alemanha concluiu seu processo de unificação e também despontou como potência. Já os Estados Unidos apresentavam um crescimento industrial acelerado, mas seu poderio ainda era restrito no cenário global.

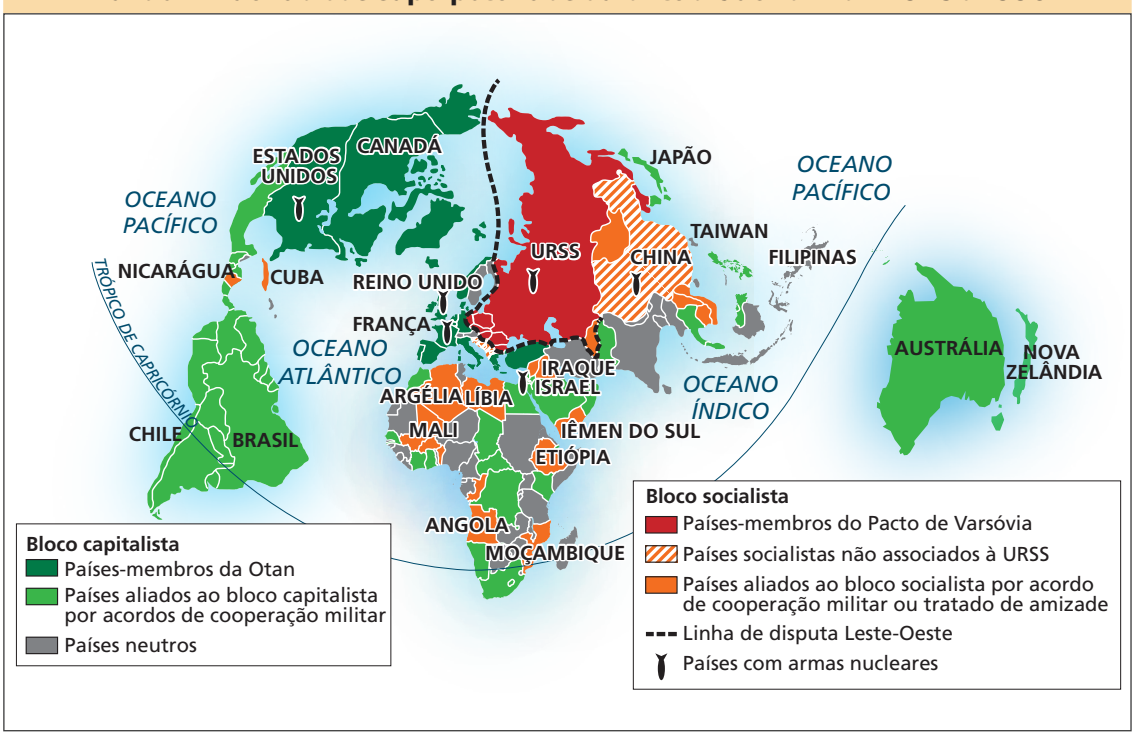
Os conflitos mundiais do século XX mudaram esse panorama. Em 1917, antes de terminar a Primeira Guerra Mundial (que transcorreu entre 1914 e 1918), a Rússia passou por uma revolução socialista e, em 1922, formou-se a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Um frágil equilíbrio de poder manteve-se precariamente até o fim da Segunda Guerra Mundial (ocorrida entre 1939 e 1945), quando emergiu um sistema bipolar, com base no antagonismo entre duas superpotências: os Estados Unidos e a União Soviética.

A rivalidade entre essas superpotências ultrapassou os âmbitos estratégico e diplomático para se expressar também como contraposição de modelos de organização social e econômica. No pós-guerra, a União Soviética preocupou-se com sua reconstrução e com a expansão do socialismo para outros países. Os Estados Unidos, por sua vez, buscavam manter seu mercado consumidor e assegurar a ampliação do capitalismo.

No plano estratégico, o sistema bipolar fundava-se na capacidade militar, materializada nas armas nucleares. A posse de arsenais capazes de reduzir o mundo a escombros tornou-se marca das superpotências, e uma guerra entre elas significaria aniquilação mútua, com risco à humanidade.

Em razão de suas características, a tensão entre as superpotências nesse sistema bipolar foi denominada **Guerra Fria**, pois houve um "equilíbrio do terror", sem enfrentamento direto. Os Estados Unidos e a União Soviética, porém, participaram indiretamente de diversos conflitos em outros países, como a Guerra da Coreia (ocorrida entre 1950 e 1953) e a Revolução na Nicarágua (que transcorreu de 1979 a 1990).

Mundo: influência das superpotências durante a Guerra Fria – 1945 a 1990



Neste mapa, optou-se por manter o traçado proposto na fonte original, que não obedece rigidamente às convenções cartográficas.

Fonte: L'ATLAS du Monde Diplomatique 2010. Paris: Armand Colin, 2009. p. 50.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

As áreas de influência

A Europa perdeu a condição de centro do poder internacional durante a Guerra Fria, mas passou a ser cenário de confrontação das superpotências com as quais os países europeus se alinharam. Na parte ocidental do continente, formou-se um bloco de países aliados dos Estados Unidos. Na parte oriental, constituiu-se um bloco de Estados-satélites da União Soviética.

Conferências de Yalta e Potsdam

As conferências do pós-guerra, realizadas em 1945, reuniram os líderes políticos dos Estados Unidos, da União Soviética e do Reino Unido e resultaram no esboço da bipartição do território europeu em áreas de influência que se consolidariam nos anos seguintes.

Na **Conferência de Yalta** (realizada na cidade de Yalta, na União Soviética, em fevereiro de 1945), as potências ocidentais aceitaram a exigência soviética da instituição de governos aliados na Polônia, na Tchecoslováquia, na Hungria, na Romênia, na Bulgária, na Iugoslávia e na Albânia. A Europa Oriental passou a ser uma **área de influência soviética**.

Na **Conferência de Potsdam** (realizada em julho de 1945, na cidade de Potsdam, na Alemanha ocupada pelos vencedores da guerra), os representantes dos Estados Unidos, do Reino Unido e da União Soviética discutiram e decidiram sobre a divisão da Alemanha derrotada entre esses países; a desmilitarização alemã e as ações a serem tomadas para eliminar a ideologia nazista; as reparações por perdas e danos durante a guerra; a reorganização das fronteiras na Europa Oriental.

O início da Guerra Fria

A Guerra Fria foi deflagrada em 1947, com a **Doutrina Truman**, que fixava como prioridade da política externa estadunidense a "contenção" do expansionismo soviético na Europa. O Plano Marshall (que vigorou de 1948 a 1952), concebido pelo secretário de Estado dos Estados Unidos George Marshall, envolveu a transferência de bilhões de dólares destinados a reerguer a economia dos países europeus arrasados pela Segunda Guerra Mundial – sobretudo o Reino Unido, a França, a Itália e a Alemanha Ocidental. Voltado para a reconstrução das economias europeias, funcionava como instrumento privilegiado da formação de uma Europa Ocidental estrategicamente vinculada aos Estados Unidos.

A União Soviética respondeu à Doutrina Truman e ao Plano Marshall subordinando completamente os países da Europa Oriental. Entre 1947 e 1949, os partidos comunistas assumiram o monopólio do poder nesses países, sustentados pela presença das tropas soviéticas. Em 1948, a Iugoslávia rompeu com Moscou e estabeleceu um regime de governo "não alinhado" aos soviéticos, mas também baseado no poder único do Partido Comunista. Mais tarde, seria a vez de a Albânia romper com Moscou, passando a uma posição de isolamento internacional.

Imagens em contexto

Na charge, o Plano Marshall é representado como uma vaca que se alimenta da riqueza produzida na Europa e a transfere para o capital financeiro dos Estados Unidos. Em primeiro plano, foram representados o secretário de Estado estadunidense, Dean Acheson (montado na vaca), o ministro das Relações Exteriores do Reino Unido, Ernest Bevin, e o primeiro-ministro da França, Robert Schuman, que, na época da publicação da charge, ocupavam os cargos mencionados.

Charge do cartunista Leo Haas satirizando o Plano Marshall, cerca de 1950.



© HAAS, LEOPOLD/AUTVIS, BRASIL, 2024
LOCALIZAÇÃO: MUSEU HISTÓRICO DA ALEMANHA, BERLIM

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

As alianças estratégicas

Durante a Guerra Fria, quase todos os países europeus permaneceram à sombra das superpotências. As exceções foram a Iugoslávia e a Albânia – que haviam expulsado as tropas nazistas por meio de movimentos de resistência popular antes da chegada das tropas soviéticas – e um número reduzido de países neutros de economia capitalista.

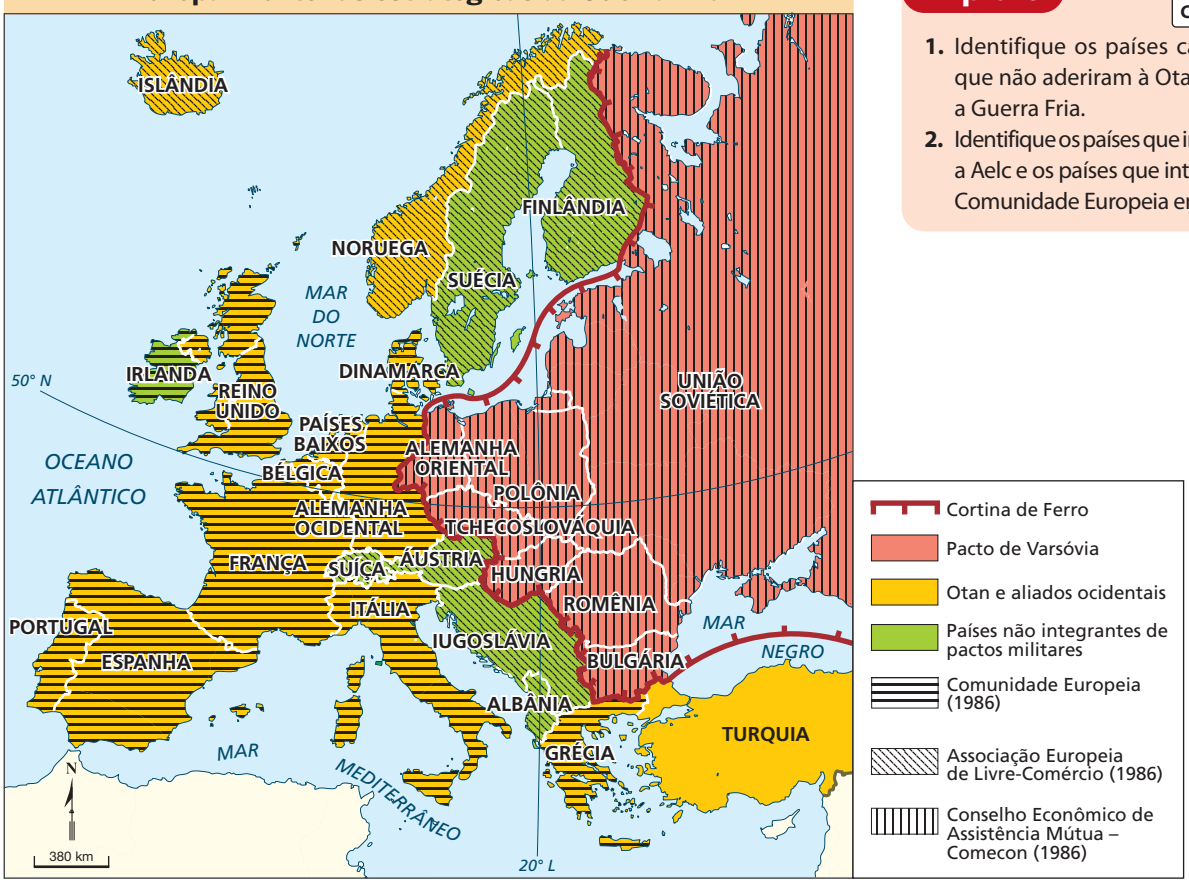
Uma fronteira estratégica, denominada pela expressão **Cortina de Ferro**, passou a separar dois espaços antagônicos na Europa: o Ocidente, organizado com base na economia de mercado e liderado pelos Estados Unidos, e o **Leste**, reestruturado pela planificação central da economia e subordinado à União Soviética.

A Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), aliança militar criada em 1949, a Comunidade Europeia e a Associação Europeia de Livre-Comércio (Aelc) funcionaram como pilares da Europa Ocidental.

A fragmentação política da Europa Ocidental representava um obstáculo ao desenvolvimento do capitalismo, uma vez que o mercado interno dos países da região era relativamente pequeno e inadequado para a expansão das empresas industriais e financeiras. Por meio do Plano Schuman, anunciado em 1950, foi firmada uma base de cooperação entre a França e a Alemanha Ocidental. Em 1952, com a adesão dos países do Benelux (Bélgica, Holanda e Luxemburgo), foi formada a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço. O Tratado de Roma, assinado em 1957 e por meio do qual foi criada a Comunidade Europeia, resultou da consolidação desse processo de integração e, ainda durante a Guerra Fria, contou com a adesão do Reino Unido, da Irlanda e da Dinamarca, em 1973, da Grécia, em 1981, e da Espanha e de Portugal, em 1986. De certa maneira, a União Europeia de hoje é fruto do ambiente bipolar da Guerra Fria. A Aelc, por sua vez, foi criada em 1958 com o objetivo de agrupar os países da Europa Ocidental que não tinham aderido à Comunidade Europeia em 1957.

O Pacto de Varsóvia, aliança militar fundada em 1955, e o Conselho Econômico de Assistência Mútua (Comecon), estabelecido em 1949, funcionaram como pilares da Europa Oriental. A formação do Pacto de Varsóvia foi uma reação à Otan e serviu para aprofundar a subordinação dos países do Leste Europeu a Moscou. O Comecon, por sua vez, transferiu aos soviéticos o controle da produção industrial desses países, consolidando o domínio de Moscou também no plano da economia.

Europa: fronteiras estratégicas da Guerra Fria



Fonte: FOUCHER, Michel (dir.). **Fragments d'Europe**: atlas de l'Europe médiane et orientale. Paris: Fayard, 1993. p. 11, 53.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Identifique os países capitalistas que não aderiram à Otan durante a Guerra Fria.
2. Identifique os países que integravam a Aelc e os países que integravam a Comunidade Europeia em 1986.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

O início do fim da Guerra Fria

Derrotada ao final da Segunda Guerra Mundial, a Alemanha foi ocupada pelas potências aliadas: Estados Unidos, Reino Unido, França e União Soviética. Na Conferência de Potsdam, em 1945, esses países decidiram dividir o território alemão em quatro áreas de ocupação, cada uma controlada por uma das potências vencedoras. A cidade de Berlim, situada dentro da área soviética, também foi dividida em quatro setores: os três setores controlados pelos países capitalistas formaram a Berlim Ocidental; o setor soviético constituiu a Berlim Oriental.

Em 1949, as áreas de ocupação controladas pelos Estados Unidos, pelo Reino Unido e pela França foram unificadas para formar a República Federal da Alemanha – a Alemanha Ocidental –, de governo capitalista e democrático. No mesmo ano, a área de ocupação soviética tornou-se a República Democrática Alemã – a Alemanha Oriental –, cujo governo era socialista e submetido à forte influência da União Soviética.

Nos anos que se seguiram a essa divisão, muitas pessoas, atraídas pelas liberdades e melhores condições econômicas do lado ocidental, fugiram da Alemanha Oriental para a Alemanha Ocidental por Berlim Ocidental, fato que tornou a cidade o principal ponto de tensão entre os blocos ocidental e oriental. Em resposta às fugas, em agosto de 1961, o governo da Alemanha Oriental, com o apoio da União Soviética, construiu um muro ao redor de Berlim Ocidental, separando-a da parte oriental da cidade. Além de impedir a fuga em massa de cidadãos da Alemanha Oriental para a Alemanha Ocidental, o Muro de Berlim tornou-se um símbolo da Guerra Fria, representando a divisão ideológica entre o capitalismo e o socialismo.

HUM IMAGES/UNIVERSAL IMAGES GROUP/GETTY IMAGES



Sob o olhar atento da polícia comunista, trabalhadores da Alemanha Oriental, perto do Portão de Brandemburgo, reforçavam o muro que divide a cidade de Berlim. Fotografia de janeiro de 1961.

Nos anos 1980, movimentos de abertura política e de reestruturação econômica iniciados na União Soviética inspiraram uma onda de reformas em vários países do bloco europeu oriental, incluindo a Alemanha Oriental, o que iniciou uma onda de protestos pela liberdade e pela reunificação desse país com a Alemanha Ocidental.

Em 9 de novembro de 1989, após diversas manifestações populares e uma crescente pressão interna e externa, berlinenses orientais e ocidentais se reuniram em pontos de vigilância do muro e, sem o impedimento dos soldados vigilantes, derrubaram partes do muro e cruzaram livremente as fronteiras. A queda do Muro de Berlim marcou o início do processo de reunificação alemã, formalmente concluído em 3 de outubro de 1990, e o fim da Guerra Fria.

CHRISTIAN ENDER/GETTY IMAGES



Memorial do Muro de Berlim, no centro da cidade de Berlim, Alemanha. Fotografia de 2020.

Imagens em contexto

O Muro de Berlim pode ser considerado a expressão física da divisão ideológica entre o capitalismo e o socialismo que caracterizou a segunda metade do século XX. A queda do muro, por sua vez, simboliza a derrocada do socialismo na Europa e o fim da Guerra Fria.

O Memorial do Muro de Berlim é um museu a céu aberto que preserva trechos do muro, uma torre de observação ou vigilância e postes de iluminação da época em que o muro foi construído. Apresenta, também, murais e painéis com textos e fotos que contam um pouco da história política e social relacionada à sua construção e derrubada.

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

O espaço europeu depois da Guerra Fria

O espaço europeu depois da Guerra Fria passou por transformações profundas em termos políticos, econômicos e sociais.

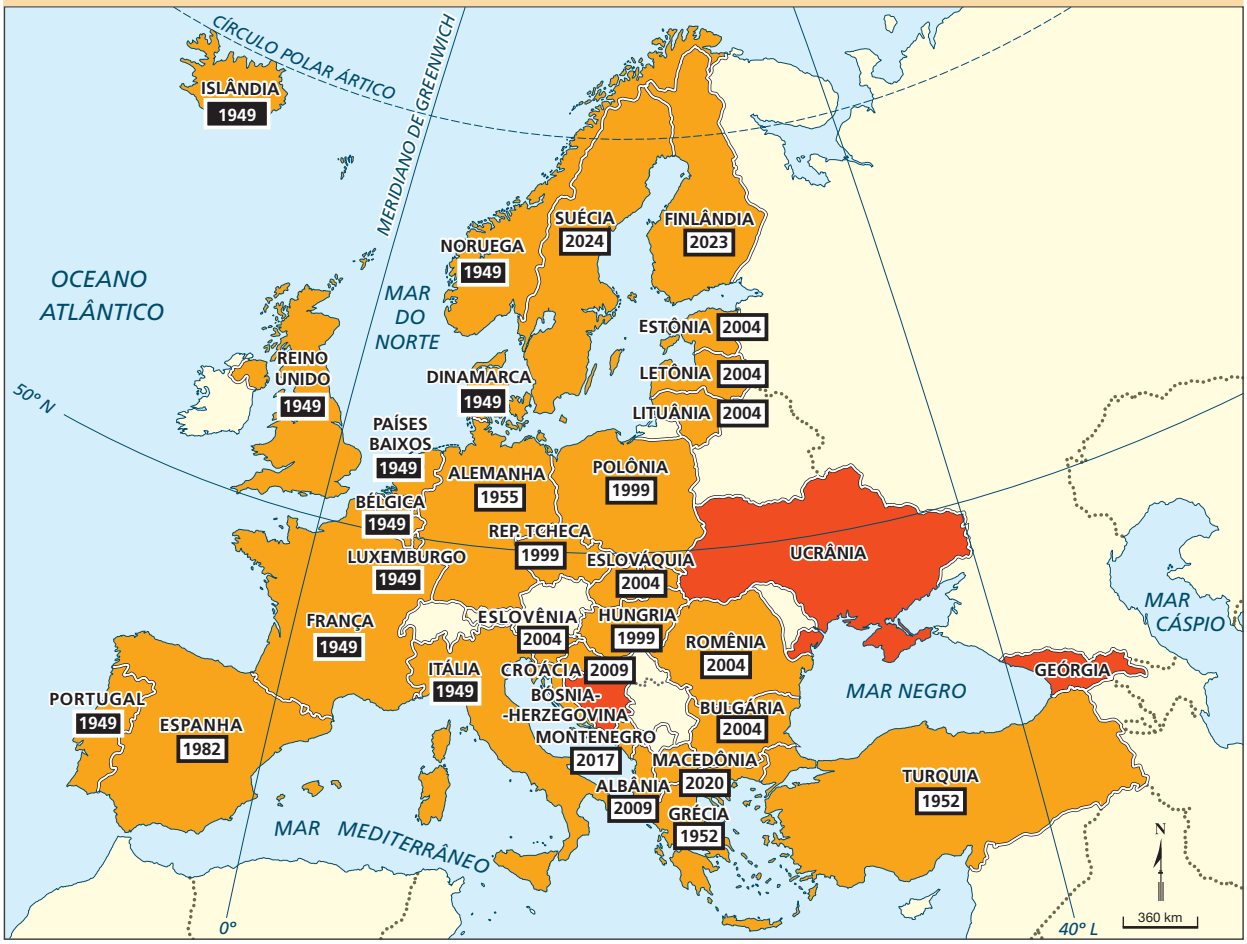
A queda do Muro de Berlim em 1989 e o colapso da União Soviética em 1991 marcaram o fim de décadas de divisão entre o leste socialista e o oeste capitalista, levando a Europa a uma nova era de integração e cooperação, que, com o decorrer do tempo, promoveram considerável estabilidade e desenvolvimento econômico e social no continente.

Nesse contexto, as estruturas que alicerçavam a Europa Oriental (Pacto de Varsóvia e Comecon) foram sendo dissolvidas com o fim da Guerra Fria. A transição das economias do antigo bloco socialista processou-se em ritmos diferentes, mas em todos os casos a planificação central foi abandonada.

Além disso, ocorreu o avanço das estruturas estratégicas ocidentais sobre os países do antigo bloco soviético. Assim, a Otan passou por sucessivos alargamentos. Em 1999, concluiu-se a primeira fase de expansão, com a adesão da Polônia, da República Tcheca e da Hungria. Em uma segunda fase, encerrada em 2004, ingressaram Bulgária, Romênia, Estônia, Lituânia, Letônia, Eslováquia e Eslovênia. Em abril de 2009, a Croácia e a Albânia aderiram oficialmente à aliança militar. Apesar da oposição da Rússia, logo depois os dirigentes da organização decidiram que a Geórgia e a Ucrânia também passariam a fazer parte da organização, na condição de parceiros. Em 2017, foi a vez de Montenegro se associar, e, em 2020, a Macedônia do Norte completou seu processo de adesão.

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

Otan: expansão na Europa – 1949 a 2024



Países-membros da Otan (além de Estados Unidos e Canadá)
Países candidatos à Otan
1949 Países fundadores (além de Estados Unidos e Canadá)
Data de adesão

Fonte: AB PICTORIS; VERLUISE, Pierre. Carte L'Organisation du traité de l'Atlantique nord en 2024. **Diploweb.com**, [*s. l.*], 24 mar. 2024. Disponível em: https://www.diploweb.com/Carte-L-Organisation-du-traite-de-l-Atlantique-nord-en-2024.html. Acesso em: 17 ago. 2024.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Os países formados após a fragmentação da antiga Iugoslávia são Sérvia, Croácia, Bósnia-Herzegovina, Eslovênia, Montenegro, Macedônia do Norte e, mais recentemente, Kosovo.

O fim da União Soviética e a transição para o capitalismo

Em 1985, teve início na União Soviética uma onda de profundas mudanças políticas e econômicas. No campo da política, por meio da ***glasnost*** (palavra russa que significa "transparência"), o governo promoveu a abertura do regime, permitindo liberdade de expressão, eleições livres e aumentando a autonomia das repúblicas que a integravam. Na economia, a ***perestroika*** (que significa "reestruturação") proporcionou reformas com o intuito de resolver problemas de abastecimento e ampliar a produtividade por meio da adoção de algumas práticas capitalistas, como o estímulo à produção de bens de consumo e a evolução dos salários de acordo com a produtividade do trabalhador. No entanto, tais medidas chegaram tarde demais, pois o sistema já estava desmoronando – em dezembro de 1991, os presidentes das repúblicas anunciaram o fim da União Soviética.

Na Europa, os países do bloco socialista aproveitaram a liberdade proporcionada pela *glasnost* e pela *perestroika* para entrar em uma fase de **transição para o capitalismo**, adotando medidas como a privatização de empresas e a liberalização econômica. Com isso, importantes indústrias estatais foram vendidas para transnacionais europeias ou para grupos nacionais criados por novos milionários.

Os países do Leste Europeu também passaram a adotar, entre outras práticas, a **propriedade privada** e a **economia de mercado**. No entanto, diversas crises políticas ocorridas nessas nações contribuíram para o abandono brusco do socialismo e a integração desorganizada à economia mundial. Em alguns desses países, houve guerras. A Iugoslávia, por exemplo, em razão de conflitos relacionados a questões étnicas, foi fragmentada em sete países.

Em um primeiro momento desse processo de desorganização econômica, houve transferências ilegais e pilhagem de recursos, provocando desemprego em massa, crescimento da pobreza e recessão econômica, com a acentuação da desigualdade social na maioria dos países que constituíam o bloco. Gradativamente, a região começou a ser incorporada nas fronteiras estratégicas da economia capitalista. Em 2004, Hungria, Polônia, República Tcheca, Eslováquia e Eslovênia aderiram à União Europeia; em 2007, foi a vez da Bulgária e da Romênia e, em 2013, da Croácia.

No plano político, a maior parte desses países adotou regimes democráticos, mas, em alguns deles, sobretudo na Hungria e na Polônia, a concentração de poder no Executivo paira como uma ameaça à democracia. Na Hungria, essa concentração se expressou por meio de uma vasta revisão constitucional que aumentou o controle do governo sobre o sistema judiciário e sobre a mídia. Na Polônia, desde 2015, sucessivas reformas do sistema judiciário vêm ampliando o controle do governo sobre a composição de conselhos e tribunais de justiça. Ambos os países se opõem ao plano de distribuição de refugiados da União Europeia e têm se mostrado abertamente hostis à recepção de imigrantes, que, de acordo com seus governantes, ameaçam dissolver a identidade cultural da Europa. A título de exemplo, em 2015, o governo da Hungria ergueu uma cerca de arame farpado de centenas de quilômetros na fronteira com a Sérvia com o objetivo de conter os fluxos de imigrantes.



WOJCIECH STROZYK/ALAMY/FOTOARENA

Protesto pró-imigrantes em Gdansk, Polônia. Fotografia de 2021.

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

Mundo unipolar

Desde o fim da Guerra Fria, foram formuladas diversas teorias para explicar a ordem mundial então estabelecida. Alguns pensadores defendem a ideia de que os Estados Unidos alcançaram a hegemonia global graças a seu poderio econômico, político, militar e cultural e que, portanto, estamos diante de uma ordem unipolar. De fato, na década de 1990, a hegemonia desse país no plano econômico era incontestável, sem desconsiderar, no entanto, o crescimento econômico então apresentado pelo Japão. O termo inglês *soft power* ("poder suave"), expressa a capacidade de um país afetar os outros por meio de ferramentas culturais, ajudava a embasar a tese da unipolaridade estadunidense – afinal, nenhuma outra nação usou de maneira tão contundente ferramentas como a música, o cinema e a língua para impor sua hegemonia.

Hoje, porém, Estados Unidos e China aprofundam disputas comerciais entre si, já que a China vem se firmando como potência econômica. Sem usar ferramentas culturais de maneira tão explícita quanto os Estados Unidos e não parecer apostar na necessidade de uma disputa militar, a China emerge como polo de poder no cenário global. Seus planos de investir em projetos de infraestrutura no mundo inteiro e sua condição de provedor global de bens manufaturados, até dos chamados bens públicos, que ajudam no enfrentamento de emergências climáticas e de saúde, tornaram a tese da unipolaridade estadunidense ultrapassada.

OBJETO DIGITAL *Podcast*: *Soft power* estadunidense

A ascensão dos Estados Unidos como potência

Sem formar um império colonial como as potências europeias do século XIX, os Estados Unidos têm um enorme poder econômico. Segundo dados do Banco Mundial, cerca de um quarto da riqueza mundial está em bancos estadunidenses ou faz parte do patrimônio de suas empresas. Além disso, dispõe de uma **força militar** com alcance e poder inigualáveis.

Durante as duas guerras mundiais do século passado, a indústria estadunidense se desenvolveu fornecendo armamentos, produtos industrializados, maquinários, alimentos e combustíveis para França e Reino Unido. A entrada estratégica dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial promoveu sua consolidação como potência econômica e militar.

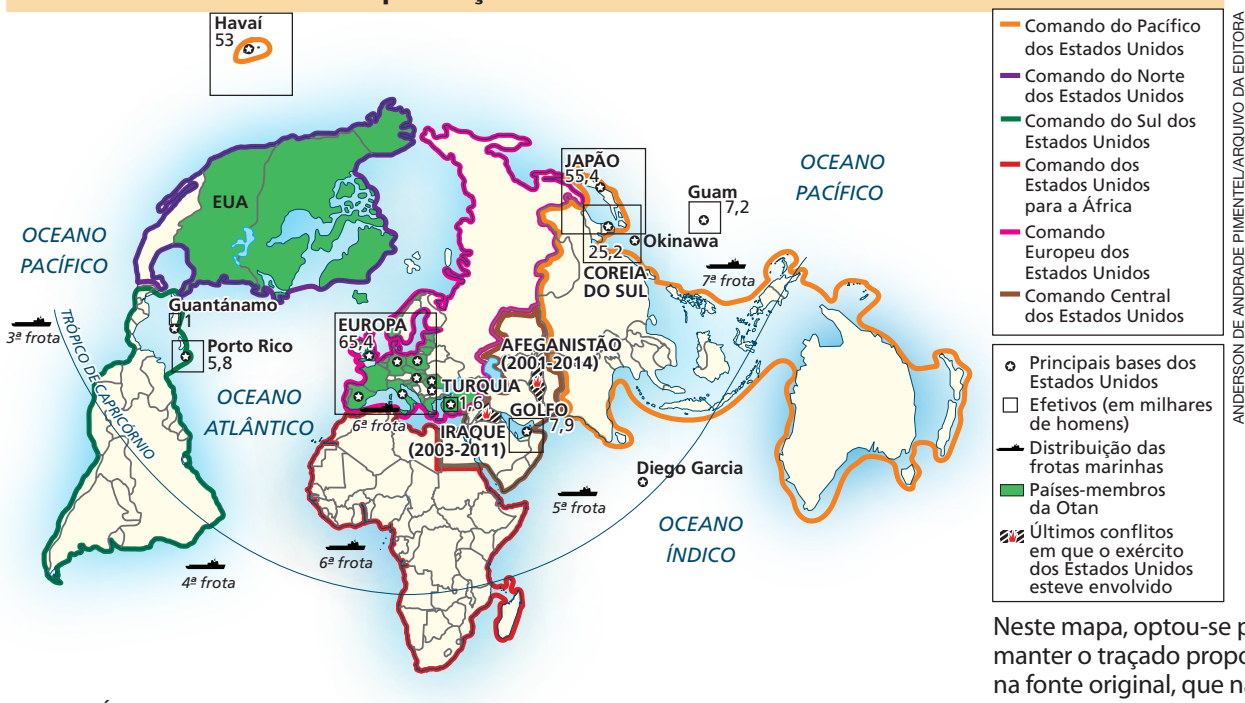
Ao destinar capital para a reconstrução da Europa no pós-guerra, os Estados Unidos expandiram suas empresas, impulsionaram sua economia, barraram o avanço do socialismo e consolidaram o capitalismo no mundo. Com o advento da Guerra Fria, ocorreram diversas intervenções militares estadunidenses diretas e indiretas, que fortaleceram o avanço tecnológico e bélico do país e o colocaram no centro do capitalismo mundial.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. O que se pode afirmar sobre a presença militar dos Estados Unidos no mundo, com base na análise do mapa?
2. Em sua opinião, como a presença militar massiva dos Estados Unidos e as intervenções militares do país em conflitos regionais se refletem para o mundo?

Mundo: presença militar dos Estados Unidos – 2018



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: TÉTART, Frank (org.). **Grand atlas 2019**: comprendre le monde en 200 cartes. Paris: Autrement, 2018. p. 15.

Neste mapa, optou-se por manter o traçado proposto na fonte original, que não obedece rigidamente às convenções cartográficas.

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

A política externa

Os atentados terroristas contra as torres gêmeas do World Trade Center, em Nova York, e o Pentágono, em Washington, no dia 11 de setembro de 2001, foram o estopim da "guerra ao terror" declarada pelo então presidente dos Estados Unidos George Walker Bush. Como represália aos atentados, Bush ordenou a invasão ao Afeganistão em 2001 e ao Iraque em 2003. Em 2002, o então presidente divulgou o documento *A estratégia de segurança nacional dos Estados Unidos*, que ficou conhecido como **Doutrina Bush**.

Baseando-se na suposição de que os Estados Unidos, como superpotência, tinham o papel de proteger o mundo contra possíveis ameaças de grupos terroristas, essa doutrina instaurou a possibilidade de o país realizar intervenções preventivas e ataques a nações consideradas hostis e suspeitas de proteger ou abrigar esses grupos, ou de desenvolver armas químicas, biológicas ou nucleares. Segundo a Doutrina Bush, existiriam países de "elevada tirania", como o Irã e a Coreia do Norte, e outros considerados preocupantes, como a Síria e a Venezuela.

Em 2003, a Coreia do Norte anunciou ter uma bomba atômica, retirando-se do Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares. Assinado por 188 países em 1970, o documento proíbe o uso, a produção e a comercialização de armas nucleares. Com esse anúncio, o país tornou-se adversário dos Estados Unidos e seus aliados, o que foi comprovado em 2006, quando o governo norte-coreano anunciou ter testado sua primeira bomba nuclear, e em 2016, quando ameaçou atacar os Estados Unidos e a Coreia do Sul.

A zona de forte instabilidade para os interesses estadunidenses concentra-se no Oriente Médio e se estende de Israel até a Ásia Central (formada pelo Afeganistão e pelo Paquistão). Imbuídos de sentimentos nacionalistas e anticolonialistas, muitos países árabes nacionalizaram seus recursos naturais, colocando-se na esfera de preocupações geopolíticas das grandes potências.

Mudanças na política externa

Entre 2014 e 2015, o então presidente estadunidense Barack Obama estabeleceu intenso diálogo com Irã e Cuba. As ações do governo Obama representaram uma forma diferente de os Estados Unidos exercerem poder: enquanto a Doutrina Bush era baseada fundamentalmente no poder coercitivo do Estado, impondo seu domínio pela força bélica, Barack Obama, apesar de também ter se engajado em ações militares, ampliou mecanismos de persuasão, exercendo o poder de convencimento (o chamado *soft power*) para envolver diversos países em temas estratégicos, como a não proliferação de armas nucleares e a contenção da ameaça de grupos extremistas violentos e das redes transnacionais de tráfico de drogas.

Encontro entre os presidentes Joe Biden (Estados Unidos) e Volodymyr Zelensky (Ucrânia) no palácio presidencial ucraniano em Kiev, Ucrânia. Fotografia de fevereiro de 2023. O apoio incondicional dos Estados Unidos à Ucrânia se insere no esforço de se contrapor ao aumento da influência russa na região.



UKRAINIAN PRESIDENTIAL PRESS OFFICE/GETTY IMAGES

Donald Trump, que chegou ao poder em janeiro de 2017, procurou se distanciar desse legado de compromissos. Assim, os Estados Unidos abandonaram os acordos nucleares com o Irã e com a Rússia e se retiraram do Acordo de Paris sobre as mudanças climáticas. Apesar disso, adotaram de maneira mais enfática sanções econômicas em lugar de intervenções diretas, como ocorreu com o Irã e a Venezuela. O presidente Joe Biden, que assumiu em janeiro de 2021, retomou os compromissos ambientais. No plano militar, contribuiu com equipamentos, assessoria técnica, treinamento de tropas e vultuoso auxílio financeiro à Ucrânia, invadida pela Rússia em 2022.

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

Mundo multipolar

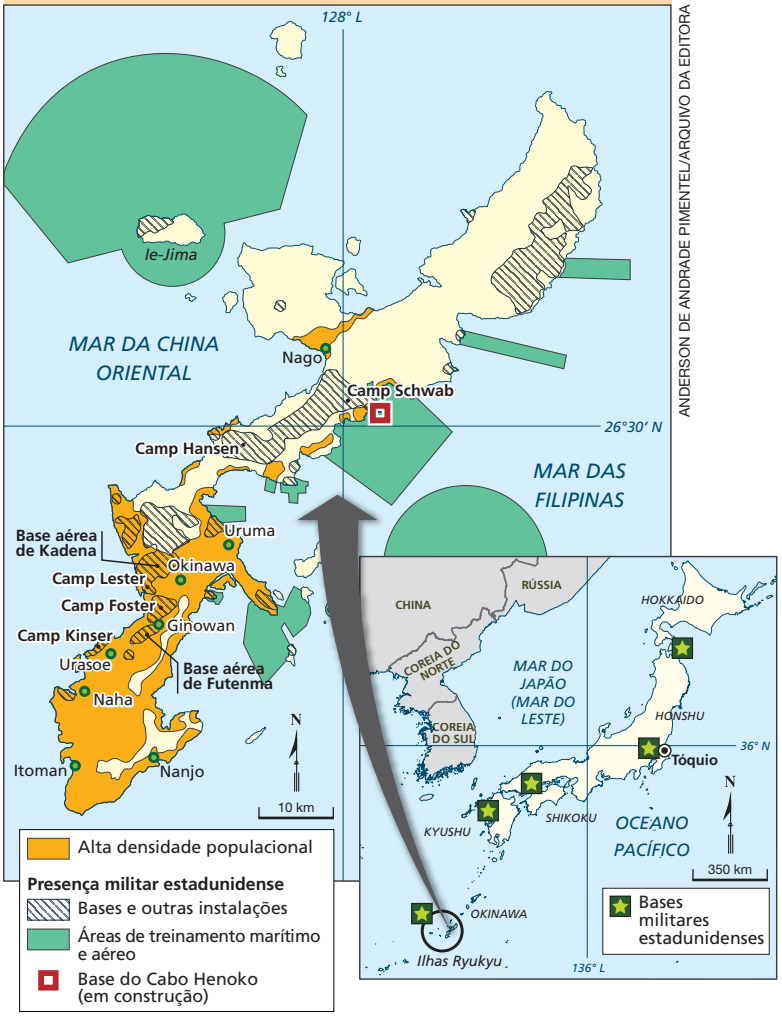
Nos primeiros anos do século XXI, mais especificamente a partir de 2003, a imagem internacional dos Estados Unidos foi seriamente abalada pelas invasões desse país ao Afeganistão e ao Iraque, interpretadas por grande parte da comunidade internacional como defesa exclusiva de seus interesses e consideradas uma ameaça à paz mundial. Assim, a unipolaridade sofreu um golpe no sentido político, uma vez que a posição de potência hegemônica implica a capacidade de convencer os aliados de que ações de um Estado beneficiam todo o sistema internacional. Em seu lugar, emerge um mundo multipolar, no qual os Estados Unidos ocupam papel de destaque, mas coexistem com outros centros de poder político, econômico e cultural, que também exercem protagonismo.

Japão

Após a derrota na Segunda Guerra Mundial, que resultou em destruição do parque industrial e proibição de produção de armamentos, o Japão investiu intensamente em infraestrutura e contou com financiamentos externos. Na década de 1960, mesmo com o mercado interno reduzido, os produtos japoneses já eram bem-aceitos no mercado internacional. Com investimentos na melhora da qualidade dos produtos, em tecnologias e no aumento de produtividade, a fim de eliminar desperdícios no processo industrial, mercadorias e bens fabricados no país ultrapassaram os dos Estados Unidos em qualidade e invadiram as lojas estadunidenses. Na década de 1980, o Japão já era uma das principais economias industriais do mundo.

Na atualidade, o Japão se destaca no cenário mundial em razão de três fatores principais: a importância de sua produção industrial, a intensidade das trocas comerciais que estabelece com outros países e o controle que exerce sobre os mercados financeiros. Entretanto, o país sofre com a queda da natalidade: estima-se que a sua população, do país, de mais de 125 milhões de pessoas em 2023, diminua cerca de 30% e chegue em 87 milhões até 2070. O governo japonês considera essa situação crítica e vem tomando medidas para estimular os casais a terem mais filhos.

Japão: bases militares dos Estados Unidos – 2016



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: MARIN, Cécile. La présence militaire américaine au Japon. **Le Monde Diplomatique**, Paris, set. 2015. Disponível em: https://www.monde-diplomatique.fr/cartes/japon-presencemilUS. Acesso em: 17 ago. 2024.

Bases militares estadunidenses foram implantadas no Japão depois da derrota na Segunda Guerra Mundial, sobretudo em Okinawa.

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

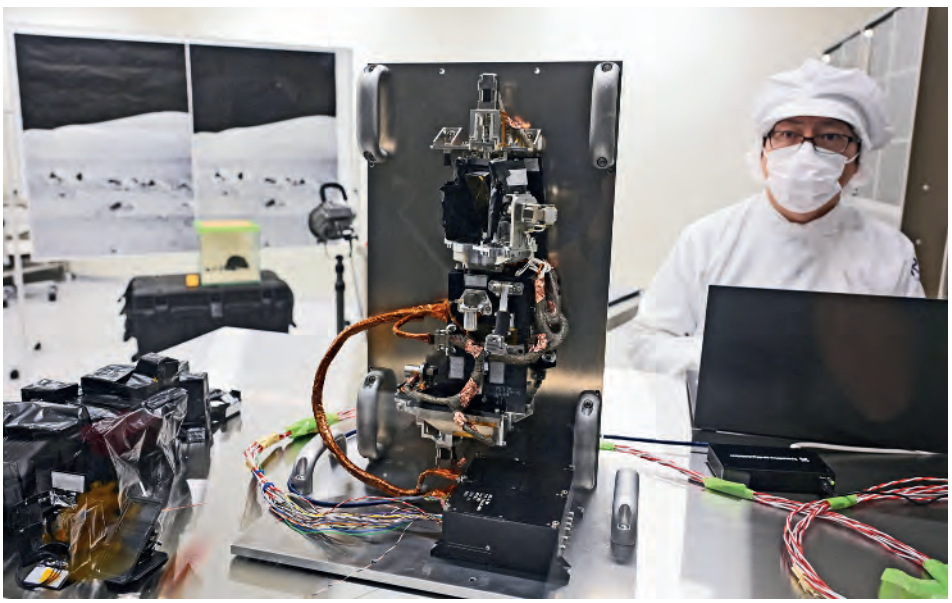
Reestruturação econômica do Japão

No final do século XX, o Japão estava integrado no processo de globalização econômica. A modernização tecnológica, com métodos inovadores de trabalho, reestruturação do sistema industrial e produção de boa qualidade, garantiu o sucesso dos produtos japoneses. Já a qualificação dos trabalhadores foi alcançada com investimentos em educação. A economia do país, por sua vez, foi organizada por meio de isenções fiscais e incentivo à poupança interna para obtenção de recursos.

A produção japonesa se expandiu com a fabricação em larga escala de bens de consumo duráveis, conquistando mercados nos Estados Unidos, na Europa e, sobretudo, na Ásia. Durante a Guerra Fria, o Japão investiu nos Tigres Asiáticos (Coreia do Sul, Taiwan, Hong Kong e Cingapura) e nos Novos Tigres (Malásia, Indonésia, Filipinas e Tailândia), instalando indústrias, tecnologias e equipamentos. Os Tigres e os Novos Tigres ofereciam vantagens como mão de obra barata e facilidades fiscais. Dessa forma, esses países passaram a complementar a economia japonesa, tornando-se plataformas de exportação. Já a indústria mais qualificada e complexa e os centros de pesquisa em tecnologia de ponta permaneceram no Japão.

Imagens em contexto

O Japão tem grande importância tecnocientífica, tendo diversos centros de pesquisa de excelência, onde são produzidas inovações nos ramos da eletrônica, da robótica e da química, como o Centro de Exploração Espacial da Terra, na Universidade Ritsumeikan.



Pesquisador da Universidade Ritsumeikan, em Kusatsu, Japão, demonstra um equipamento que tem câmera para tirar fotos da superfície lunar. Fotografia de 2023.

MICHIHIRO KAWAMURA/YOMIURI/ THE YOMIURI SHIMBUN/AFP

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

Potência regional

Além de obter alta projeção econômica (industrial, científica e tecnológica), o Japão sobressaiu no campo geopolítico, tornando-se influente no Sudeste Asiático, área de prosperidade econômica. Na atualidade, porém, a China supera a supremacia econômica japonesa na Ásia.

Ressentimentos do Japão com a Rússia, a China, a Coreia do Sul e a Coreia do Norte persistem desde os tempos dos conflitos do final do século XIX. Outros foram originados no século XX em situações como a Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria.

No final da Segunda Guerra Mundial, as Ilhas Kurilas foram ocupadas pelas forças da então União Soviética, mas são reivindicadas pelo Japão, que as chama de Territórios do Norte. Essas ilhas são hoje administradas pela Rússia. Com a China, o Japão mantém uma longa disputa territorial pela posse de um conjunto de ilhas desabitadas, chamadas de Senkaku pelos japoneses e de Diaoyu pelos chineses. Com as Coreias, o Japão se equilibra em um jogo geopolítico: assim como a Coreia do Sul, é um aliado militar dos Estados Unidos, mas as relações entre os dois países são tensas por causa da colonização da península pelo Japão, ocorrida entre 1910 e 1945. Já em relação à Coreia do Norte, o Japão se ressente dos testes nucleares realizados no país, que desafiam toda a comunidade internacional.

Os dados relativos aos maiores valores de Produto Interno Bruto (PIB) em 2022 foram retirados de: AS MAIORES economias do mundo. **DadosMundiais.com**, [*s. l.*], 2024. Disponível em: https://www.dadosmundiais.com/maiores-economias.php. Acesso em: 18 ago. 2024.

Alemanha

Diferentemente do Reino Unido e da França, a Alemanha nunca teve um extenso império colonial. Em razão disso, o país se envolveu em confrontos bélicos com potências mundiais pela disputa de hegemonia. A derrota na Segunda Guerra Mundial custou aos alemães o isolamento do sistema internacional por muitos anos.

A Alemanha, no entanto, demonstrou enorme capacidade de **recuperação econômica**. Com o desenvolvimento científico e tecnológico, principalmente nas áreas química e farmacêutica, expandiu seus negócios para várias partes do mundo. Após a unificação, o país passou a ocupar lugar de destaque global no valor do Produto Interno Bruto (PIB), ficando, em 2022, atrás somente dos Estados Unidos, da China e do Japão, o que o afirmou como principal potência europeia.

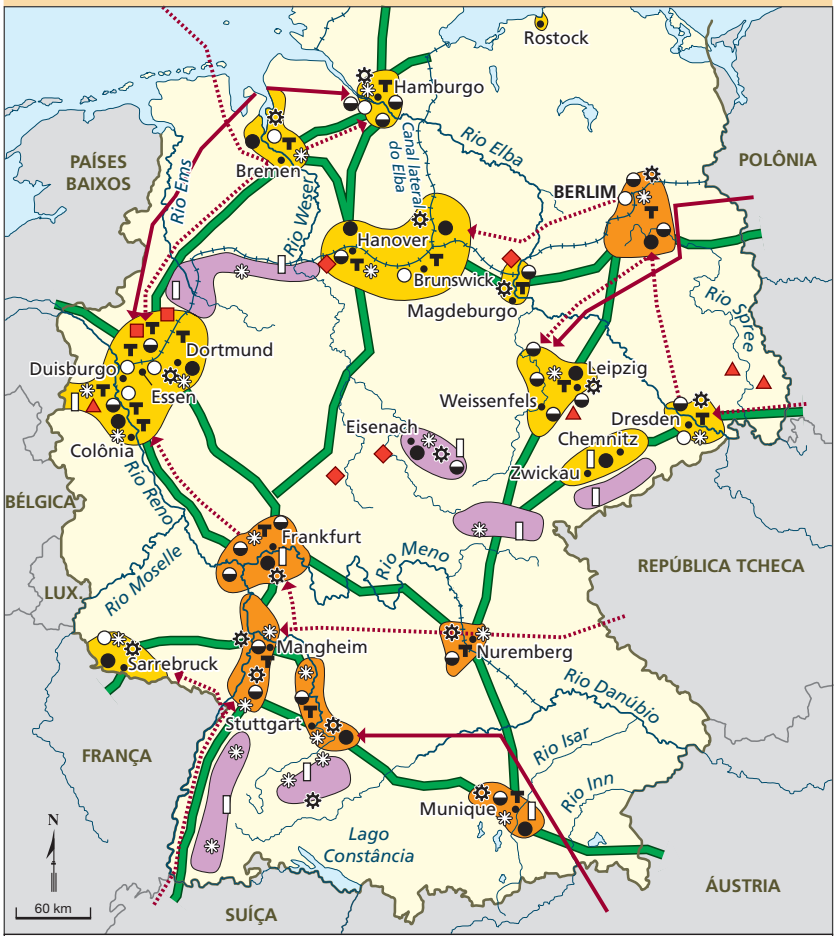
Entre os fatores que explicam esse desempenho está a competitividade dos produtos alemães no mercado internacional, o que possibilita ao país diversificar os parceiros comerciais. Muitas empresas transnacionais alemãs têm investido nos países da América, com destaque para as dos setores industriais, como o automobilístico, o farmacêutico e o petroquímico. Brasil, Argentina e México foram os países da América Latina que mais receberam investimentos das empresas alemãs nas últimas décadas.

A Alemanha, assim como a França, teve papel decisivo no sucesso da adoção do euro, a moeda da União Europeia. Por causa disso, a Bolsa de Valores de Frankfurt apresentou alto crescimento e consolidou-se como o centro financeiro dos negócios com a moeda europeia.

Diante da grave questão dos refugiados, a Alemanha foi o país europeu que mais acolheu pessoas originárias principalmente da Síria e, a partir de 2022, da Ucrânia.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Alemanha: espaço industrial – 2023



Atividades extrativas
- Carvão
- Linhito
- Potássio
- Oleoduto
- Gasoduto

Transportes
- Curso de água
- Canal
- Estradas principais

Indústrias
- Siderúrgica
- Química
- Têxtil
- Construção mecânica
- Automobilística
- Eletrônica
- Parque tecnológico

Principais regiões industriais
- Bacias poli-industriais
- Centros de alta tecnologia e de indústrias de transformação
- Zonas de indústrias variadas

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Descreva a distribuição espacial das atividades industriais na Alemanha.
2. As principais rotas de circulação e de troca da Alemanha estão relacionadas a que países?
3. A entrada de migrantes e refugiados na Alemanha, de forma legal ou não, tem suscitado o debate entre parte da população que apoia e parte que não aprova o acolhimento dessas pessoas pelo país. Qual é a sua opinião sobre esse assunto? Argumente com os colegas e o professor, defendendo o seu ponto de vista.

Fonte: ALLEMAGNE unie: espace industriel. **Encyclopædia Universalis France**, Boulogne-Billancourt, 2023. Disponível em: https://www.universalis.fr/encyclopedie/allemagne-geographie-geographie-economique-et-regionale/4-les-differenciations-regionales/. Acesso em: 18 ago. 2024.

China

Durante quase um século e meio, desde que ultrapassou o PIB britânico em 1872, os Estados Unidos foram a maior economia do mundo. Em 2014, porém, o PIB da China, ajustado pelo poder de compra, ultrapassou o dos Estados Unidos (embora permaneça na segunda posição em valores correntes), e a influência do país asiático na economia global não parou de aumentar.

Entre o início da década de 1990, quando os polos tecnológicos começaram a se desenvolver em todo o país, e o final da década de 2010, a economia chinesa cresceu em média 10% ao ano, enquanto a estadunidense cresceu 2,6%. Esse ritmo impressionante ajuda a entender a guerra comercial imposta à China pelos Estados Unidos desde 2018 na forma de uma sucessão de embargos e restrições à importação de produtos fabricados no país asiático.

Em 1996, a China afirmou seu protagonismo regional lançando a **Organização para Cooperação de Xangai**, bloco político, econômico e de segurança que atualmente tem como integrantes China, Rússia, Cazaquistão, Quirguistão, Tadjiquistão, Uzbequistão, Índia, Paquistão e Irã. Dez anos depois, iniciou negociações com o Brasil, a Rússia e a Índia para criar um grupo de cooperação, o **Bric** (sigla formada com a letra inicial do nome dos quatro países). O grupo foi renomeado **Brics** em decorrência do ingresso da África do Sul (South Africa, em inglês) em 2011. Em 2023, anunciou-se a entrada de seis novos países no bloco a partir de 2024: Argentina, Arábia Saudita, Egito, Emirados Árabes Unidos, Etiópia e Irã.

O poderio militar chinês também se encontra em franca ascensão: os gastos militares cresceram cerca de dez vezes entre 2000 e 2021, resultando em um aumento exponencial na capacidade de defesa no ar, na terra e, principalmente, no mar. A capacidade nuclear do país, porém, ainda é significativamente menor que a das principais potências (Estados Unidos, Rússia, Reino Unido e França).

Em 2013, a China iniciou a construção, no Mar da China Meridional, das ilhotas artificiais Spratly e Paracelso. Situadas em pontos estratégicos do comércio marítimo internacional, em águas que são disputadas também por Filipinas, Vietnã, Brunei, Malásia e Taiwan, as ilhotas são utilizadas como bases militares, de lançamento e depósitos de armas. Além disso, entre 2014 e 2019, a China construiu mais navios de guerra e submarinos que o total da frota britânica, o que lhe garantiu uma posição hegemônica que ameaça as tropas estadunidenses em algumas regiões, como a do Estreito de Taiwan.

No desenvolvimento do *soft power*, porém, a China está ainda bem longe dos Estados Unidos. Existem iniciativas como o Instituto Confúcio, organização educacional pública sem fins lucrativos cujo objetivo é promover o aprendizado do mandarim (a língua chinesa) e dar apoio ao intercâmbio cultural aos países associados. Esse instituto integra um esforço diplomático contínuo para garantir a boa imagem do país, mas no campo cultural a influência chinesa é menos significativa do que no campo econômico. A falta de liberdades civis, a censura na internet e a perseguição de ativistas que contestam o regime interferem negativamente na imagem do país diante da comunidade internacional.

Mundo: cinco países com maiores gastos militares – 2023

País	Gasto militar em 2023 (em bilhões de dólares)
Estados Unidos	916,0
China	296,4
Rússia	109,4
Índia	83,5
Reino Unido	74,9

Fonte: SIPRI Military Expenditure Database. **Stockholm International Peace Research Institute**, Solna, Suécia, 2023. Disponível em: https://milex.sipri.org/sipri. Acesso em: 18 ago. 2024.



COSTFOTO/DDP/ZUMA PRESS/IMAGEPLUS

Jatos de caça realizam exercício de tiro real no mar, na cidade de Huaibei, China. Fotografia de 2023.

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

O regime chinês

Desde 1949, ano em que ocorreu a revolução liderada por Mao Tsé-Tung, a China adotou o regime socialista e passou a ser governada pelo Partido Comunista. Com base na experiência soviética, os chineses realizaram a **coletivização dos meios de produção**, ou seja, passaram as empresas e as terras agrícolas para o controle do Estado. Além disso, o país adotou uma **economia planificada**, em que um órgão central passou a determinar o que devia ser produzido, e restringiu a entrada de produtos estrangeiros. Dessa forma, somente mercadorias autorizadas pelos governantes, como armamentos e componentes ou produtos tecnológicos, podiam entrar no país.

Após a ascensão de Deng Xiaoping ao comando do país e a aproximação com o mundo capitalista em 1976, a China iniciou uma abertura econômica, adotando a **economia de mercado**. O governo organizou um plano de modernização em quatro setores básicos: indústria, agricultura, ciência e tecnologia e forças armadas. Xiaoping começou pela reorganização do meio rural, devolvendo a propriedade das terras às famílias camponesas e transformando as oficinas comunitárias em pequenas fábricas de processamento dos produtos agrícolas movidas pelo lucro. Com a adoção dessa prática, a produção agrícola aumentou vertiginosamente.

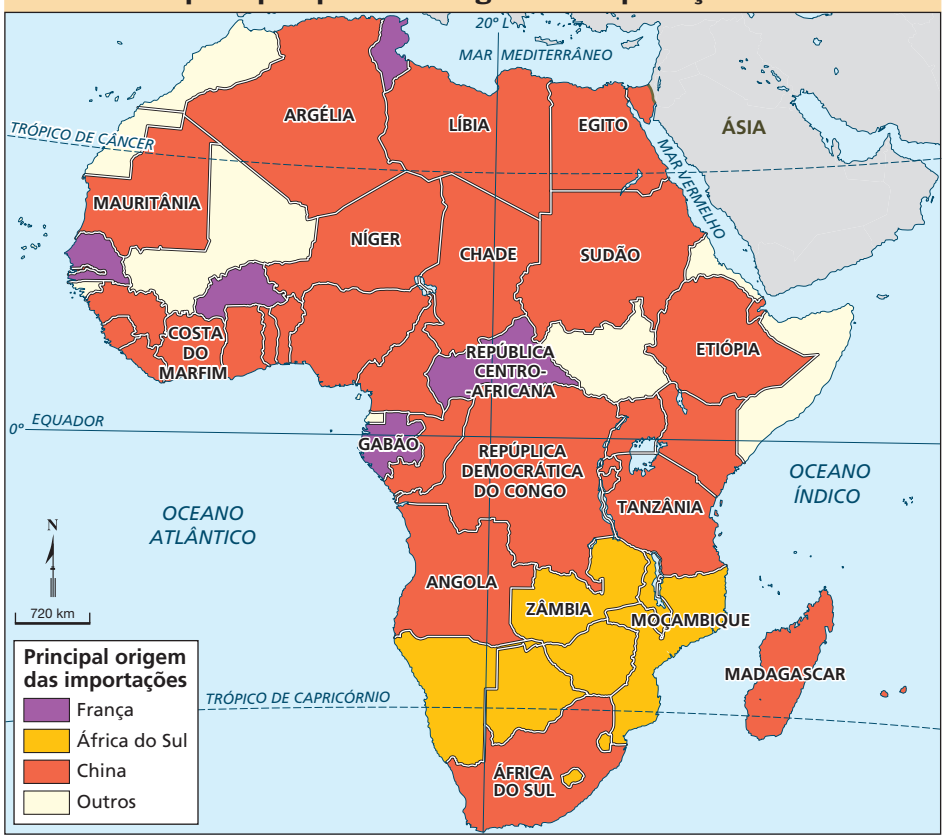
No início dos anos 1980, foram criadas as **Zonas Econômicas Especiais**, áreas com economia de mercado no litoral chinês. Apesar de manter forte vigilância sobre essas áreas, o governo pretendia, ao implantá-las, atrair empresas e capital estrangeiros com tecnologia, experiência administrativa e, principalmente, acesso aos mercados da Europa e dos Estados Unidos. Em troca, a China oferecia mão de obra abundante e disciplinada, proveniente do meio rural em processo de modernização. Empresas estatais foram progressivamente privatizadas, e os investimentos, aplicados na industrialização. Inicialmente, o país transformou-se em uma importante plataforma exportadora, sobretudo, de calçados e vestuário, tornando-se a principal produtora mundial de fios e tecidos de algodão. Depois, a produção avançou para setores intensivos em tecnologia, como a robótica, a informática e os equipamentos médicos.

Em 2001, a China ingressou na Organização Mundial do Comércio (OMC) e passou a obedecer às regras do comércio internacional, assim como a diminuir os subsídios à produção agrícola e a negociar a redução de tarifas de importação dos produtos.

Desde então, o país vem aumentando significativamente seus investimentos no mundo, sobretudo no continente africano. Esses investimentos, concentrados nos setores de mineração, manufaturados e construção civil, aumentam a influência política da China em diferentes países da África. Além de obras de infraestrutura (que facilitam a exportação de bens), a China financia serviços básicos e projetos nas áreas de saúde e educação.

Apesar desse avanço na economia, tem ocorrido a chamada **diáspora chinesa**, ou seja, a saída de parte da população do país. O maior fluxo de imigrantes se dirige aos Estados Unidos, mas há um intenso deslocamento populacional de chineses em direção à Austrália e aos países do Sudeste Asiático. Constituindo grupos solidários no exterior e utilizando redes de informação para estender e facilitar os negócios para familiares, os chineses realizam empreendimentos empresariais (comerciais, bancários e tecnológicos) em diversos países, sobretudo na África e no Sudeste Asiático.

África: principais países de origem das importações – 2020



Fonte: ARMSTRONG, Martin. China's African trade takeover. **Statista**, Nova York, 25 jan. 2023. Disponível em: https://www.statista.com/chart/26668/main-import-countries-sources-africa/. Acesso em: 18 ago. 2024.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

O uso do território

Pequim (Beijing), a capital da China, está localizada na borda da Grande Planície da China do Norte, no sopé dos maciços montanhosos ocidentais, uma área de ocupação muito antiga. As marcas dessa história podem ser conferidas na Cidade Proibida, conjunto de palácios que foram habitados pelos imperadores das dinastias Ming e Qing, e na Grande Muralha da China, localizada 75 quilômetros ao norte da cidade.



MIRKO KUZMANOVIC/SHUTTERSTOCK

Cidade Proibida, em Pequim, China. Fotografia de 2024. A Cidade Proibida abriga um museu aberto à visitação.

A província de **Hebei**, demarcada ao norte pela Grande Muralha e ao sul pelo Rio Hoang-Ho (Amarelo), é a principal produtora de algodão, impulsionada também pela extração de carvão mineral, importante fonte energética para a indústria regional.

Na Grande Planície, localizam-se as províncias de **Henan**, **Shandong** e **Heilongjiang**, as maiores produtoras de cereais do país. Essa região tem sofrido profundas transformações em decorrência dos investimentos na mecanização agrícola e do incremento no uso de fertilizantes químicos. Tais iniciativas garantiram um aumento significativo na produção de cereais, atualmente entre as maiores safras do mundo.

No extremo norte da China, na fronteira entre a Rússia, a Coreia do Norte e a região chinesa da **Mongólia Interior**, está localizada a **Manchúria**. Trata-se de uma área de floresta de taiga, a principal zona de extração de madeira do país. Dotada de importantes reservas de recursos minerais e situada próximo a Pequim, a Manchúria abrigou o primeiro parque industrial chinês, construído nos moldes soviéticos. Nesse parque, o complexo siderúrgico é alimentado pelo carvão mineral e pelo ferro extraídos na região, e o petróleo produzido é utilizado na indústria de tecidos sintéticos e transportado por oleodutos até Pequim.

As províncias de **Xangai** e **Guangzhou** (Cantão) se desenvolveram voltadas para o mundo ocidental. Cantão foi o principal porto da China imperial e alvo de disputa na Guerra do Ópio, propagada em 1839, depois de os chineses tentarem conter o tráfico praticado pelos ingleses. No final do século XX, Xangai cresceu em razão do intenso êxodo rural, tornando-se o maior centro industrial do país. Em Cantão, desenvolveu-se a indústria eletrônica e uma complexa rede de hotéis, centros comerciais e restaurantes, atraindo migrantes e turistas estrangeiros. A região entre Pequim, Xangai, Cantão e Hong Kong tornou-se o principal polo econômico chinês.

Sugestão

Nenhum a menos

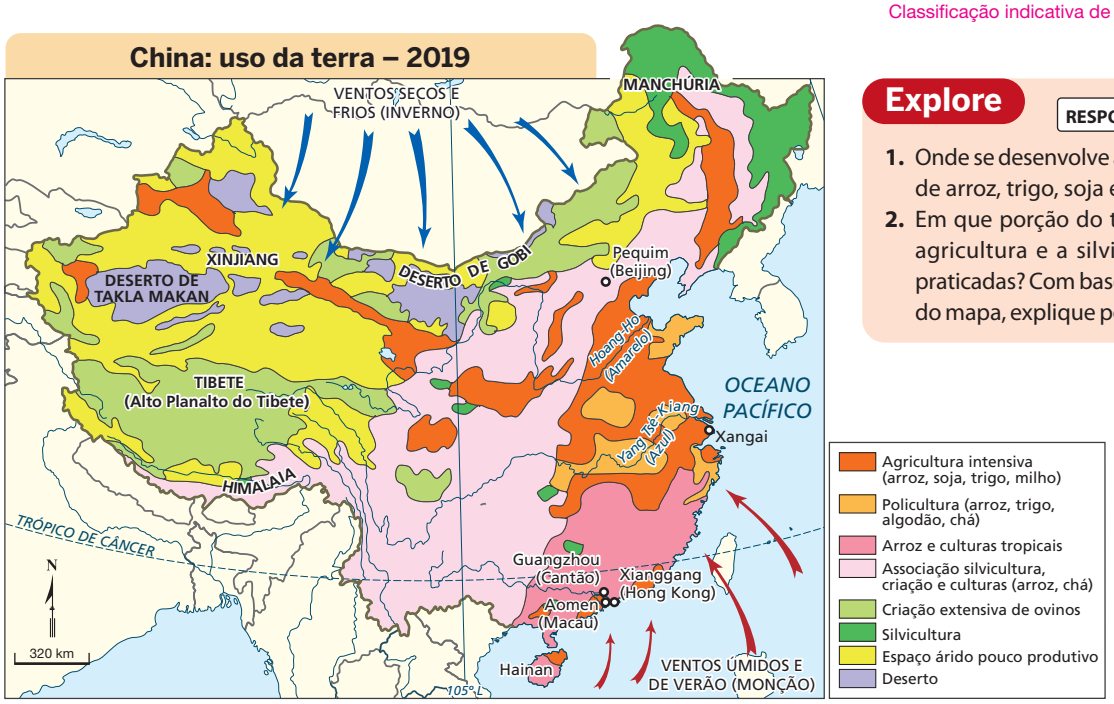
Direção: Zhang Yimou. China, 1999. 106 minutos.

O filme narra a história de uma jovem de 13 anos que ocupa o cargo de professora de um remoto povoado rural. Ela realiza uma peregrinação para a cidade grande em busca de um aluno, o que revela as imensas disparidades que marcam o território chinês.

Classificação indicativa de *Nenhum a menos*: livre.

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

China: uso da terra – 2019



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 104.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Onde se desenvolve a cultura intensiva de arroz, trigo, soja e milho na China?
2. Em que porção do território chinês a agricultura e a silvicultura são mais praticadas? Com base na interpretação do mapa, explique por que isso ocorre.

Os dados sobre a população da Rússia foram retirados de: UNITED NATIONS. **Data Portal Population Division**, [*s. l.*], 2024. Disponível em: https://population.un.org/dataportal/data/indicators/49/locations/643/start/1990/end/2030/line/linetimeplot. Acesso em: 18 ago. 2024.

Rússia

A União Soviética exerceu o papel de superpotência no contexto da Guerra Fria. A Federação Russa, sua sucessora, continua sendo importante no cenário global, embora tenha enfrentado um período de muita indefinição na década de 1990, e apresente algumas grandes desvantagens em relação às potências ocidentais.

Em primeiro lugar, trata-se de um país com proporções continentais, o maior do mundo, que se estende por onze fusos horários, da Europa Ocidental até o nordeste asiático. Em termos populacionais, no entanto, ocupa um modesto nono lugar, e sua população vem diminuindo (de 148 milhões para 144 milhões entre 1990 e 2022), fato considerado pelo presidente Vladimir Putin um dos principais problemas da Rússia pós-soviética. Além disso, 75% da população está concentrada na porção europeia, que representa apenas um quarto do território. Outros 25 milhões de russos vivem fora das fronteiras da federação, sobretudo nas antigas repúblicas soviéticas. Em algumas delas, como a Letônia, a Estônia, o Cazaquistão e a Ucrânia, os russos compõem minorias nacionais expressivas.

Sugestão

Cartas da Sibéria

Direção: Chris Marker. França, 1953. 61 minutos.

Documentário ensaístico sobre a realidade siberiana do presente e do passado, sob o ponto de vista do diretor.

Classificação indicativa de *Cartas da Sibéria*: 14 anos.

Rússia: distribuição da população – 2020



Fonte: UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME. **Global State of Metropolis 2020**: population data booklet. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, 2020. p. 11, 13.

Considerando o *hard power*, ou seja, o poderio econômico e militar, a situação da Rússia é bastante peculiar. Em termos econômicos, embora o país tenha se recuperado parcialmente da grave crise que atravessou na década de 1990, seu PIB ajustado pela paridade do poder de compra representava um pouco menos da metade do estadunidense em 2020.

A Rússia é o segundo país do mundo com maior força militar – o primeiro são os Estados Unidos. Como herdeiro exclusivo do arsenal nuclear soviético, o país ainda mantém a paridade com os Estados Unidos nesse quesito.

A informação sobre o poderio militar russo em 2024 foi obtida em: 2024 MILITARY Strenth Ranking. **GlobalFirepower**, [*s. l.*], 2024. Disponível em: https://www.globalfirepower.com/countries-listing.php. Acesso em: 18 ago. 2024.

A recuperação econômica da Rússia teve início em 2000, com a ascensão do presidente Vladimir Putin, sobre o qual pesam diversas acusações de autoritarismo. Desde que assumiu o poder, Putin tenta restaurar o *status* perdido de grande potência. Para tanto, vale-se do reaparelhamento das forças armadas, da tentativa de reaproximação com a China e da oposição sistemática às iniciativas de ampliação da Otan na direção de suas tradicionais áreas de influência, como as antigas repúblicas soviéticas do Báltico (Letônia, Lituânia e Estônia) e do Cáucaso (Geórgia e Armênia) e a Ucrânia.

Os dados do PIB ajustado pela paridade do poder de compra em 2022 foram obtidos em: THE WORLD BANK GROUP. Databank: world development indicators. **The World Bank**, Washington, DC, 2024. Disponível em: https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.PCAP.PP.CD&country=. Acesso em: 18 ago. 2024.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

O espaço econômico

Na antiga União Soviética, as atividades econômicas eram planejadas. As indústrias pesadas (como as siderúrgicas, petroquímicas e de máquinas), por exemplo, foram implantadas próximo às fontes de energia e às reservas de matéria-prima, formando parques industriais com diversos tipos de indústria complementar. Nesses parques, chamados ***combinats***, eram empregadas nas indústrias siderúrgicas as abundantes reservas de carvão mineral, ferro e manganês para produzir aço. Já nas indústrias metalúrgicas, instaladas nos arredores, as matérias-primas semiprocessadas, como lâminas de aço, são utilizadas na fabricação de bens de consumo. Assim, os *combinats* formaram complexas cadeias produtivas, como a do aço e a do alumínio.

O planejamento econômico e territorial não se restringiu à indústria pesada. A antiga União Soviética fez enormes investimentos na agricultura e na formação de **complexos agroindustriais**, nos quais os produtos da agricultura e da pecuária passaram a ser processados. Nas áreas produtoras de linho de Belarus, por exemplo, foram construídas indústrias têxteis. Já nas áreas produtoras de uva da Moldávia, a produção de vinho foi incentivada. Procurou-se também expandir a atividade agrícola nas áreas semiáridas do Cazaquistão, do Uzbequistão e do Turcomenistão por meio do sistema de irrigação.

Com o colapso da União Soviética, a situação econômica da Rússia deteriorou-se gravemente. Entre 1992 e 1995, o salário dos trabalhadores foi reduzido à metade, e a mortalidade aumentou em razão da crise estatal da saúde, o que ocasionou um pedido de ajuda ao Fundo Monetário Internacional (FMI).

Desde 2000, entre as ex-repúblicas soviéticas, a Rússia teve o maior crescimento econômico, sendo uma das maiores produtoras mundiais de petróleo e gás, além de contar com importantes reservas de carvão mineral, cobre, ferro, bauxita e manganês. O país transformou-se em um grande exportador de produtos primários e metalúrgicos – os produtos primários (principalmente o petróleo e o gás natural) respondem por mais da metade do comércio exterior.

Rússia: organização do espaço



Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 99.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

A anexação da Crimeia pela Rússia

A Ucrânia ocupa lugar de destaque entre as antigas repúblicas soviéticas, tanto por seu desenvolvimento industrial e agrícola quanto por sua posição estratégica para o escoamento do gás natural russo em direção à Europa, uma vez que muitos gasodutos atravessam seu território.

Em 2013, o então presidente ucraniano, aliado a Moscou, recusou-se a firmar um acordo de ajuda econômica com a União Europeia, gerando uma onda de protestos populares que resultaram em sua destituição pelo parlamento em fevereiro do ano seguinte. Em represália ao que classificou como golpe de Estado, o governo russo incentivou uma nova onda de contestação no sul e no leste da Ucrânia, onde vive a maior parte da população de origem russa.

Nesse clima de confronto, o governo russo anexou a Península da Crimeia em março de 2014. Além disso, reforçou sua frota no Mar Negro e ligou a península diretamente ao território da federação por meio de uma ponte e uma ferrovia. A maior parte da comunidade internacional não reconheceu essa anexação, considerada um atentado à integridade territorial da Ucrânia, mas ela acabou se consolidando na prática, além de ter servido como alerta sobre o poderio russo em seu entorno.

A Guerra russo-ucraniana

Em fevereiro de 2022, a Rússia iniciou uma ampla ofensiva militar em território ucraniano com o pretexto de impedir negociações que poderiam levar à entrada do país na Otan. Após a invasão militar, os Estados Unidos e a União Europeia aplicaram seguidos pacotes de sanções à Federação Russa, acelerando a cisão da Rússia com o Ocidente.

As sanções, porém, não tiveram os resultados esperados pelos apoiadores da Ucrânia. Em 2022, primeiro ano da guerra entre a Rússia e a Ucrânia, a economia russa retraiu 1,2%, mas o crescimento foi positivo em 3,6% já no ano seguinte. Em parte, o país conseguiu contornar os bloqueios econômicos reforçando seus laços comerciais com o mercado asiático, especialmente o chinês. No entanto, esse crescimento está relacionado também à economia de guerra, já que grande parte do orçamento nacional está dedicado à compra de armamentos. Além disso, foram encontrados destroços de armamentos norte-coreanos no território ucraniano, indicando a existência de acordos bélicos entre os dois países.

Em 2023, a guerra entre a Rússia e a Ucrânia havia gerado um fluxo de mais de 4 milhões de refugiados. Não existem estatísticas confiáveis sobre o número de mortos no conflito, pois ambos os países tratam as baixas como segredo de Estado, mas relatos não oficiais indicam que pelo menos 400 mil pessoas haviam perdido a vida até o final de 2023.

Em junho de 2024, foi realizada na Suíça uma conferência de paz para essa guerra, sem a presença da Rússia. O relatório final dessa conferência, assinado por 84 países, entre os quais Estados Unidos, Argentina, França, Alemanha e Japão, condenou o uso da força contra a integridade territorial de qualquer Estado, inclusive a Ucrânia, e pediu a libertação de todos os prisioneiros de guerra, inclusive os civis ucranianos presos em território russo. Parceiros da Rússia nos Brics, tais como a África do Sul e a Índia, não assinaram o documento. A China sequer participou da conferência, apostando em sua relação geoestratégica com a Rússia. O Brasil participou na condição de observador, já que o presidente Luiz Inácio Lula da Silva discordou da realização de uma conferência de paz que não envolvesse um dos lados do conflito.

Nas vésperas da conferência, o presidente russo apresentou suas condições para o cessar-fogo. De acordo com ele, a Rússia só colocaria fim ao conflito se a Ucrânia desistisse oficialmente de ingressar na Otan e retirasse suas tropas de quatro regiões então ocupadas pela Rússia, que perfazem quase um quinto do território ucraniano: Donetsk e Lugansk, no leste, e Zaporizhzhia e Kherson, no sul. A Ucrânia considerou as condições uma afronta à sua soberania.

Ucrânia: áreas sob controle militar – fevereiro de 2023



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: KHINKULOVA, Kateryna; PRISEDSKAYA, Victoria. 2 anos da guerra na Ucrânia: 5 questões-chave para entender o conflito. **BBC News Brasil**, [*s. l.*], 22 fev. 2024. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/cnlnngrzzzeo. Acesso em: 18 ago. 2024.

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

Índia

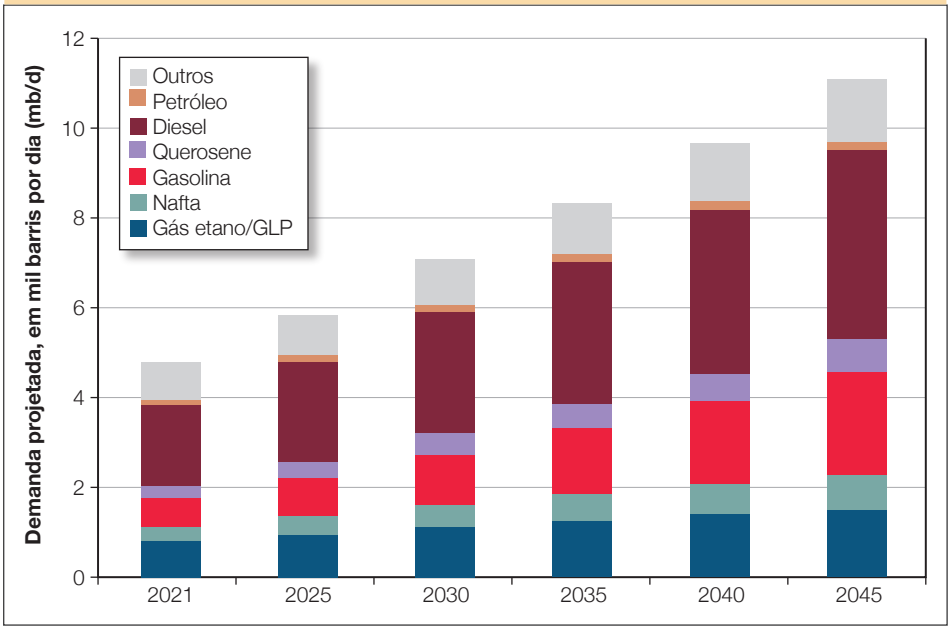
Com uma população estimada de 1,429 bilhões de habitantes em 2023, a Índia superou a população estimada da China para o mesmo ano, que foi de 1,426 bilhões de habitantes, passando a ser o país mais populoso do mundo. Além de ser uma potência demográfica, é, também, uma das maiores economias globais.

Até a década de 1990, a Índia seguia um modelo de desenvolvimento nacional baseado na intensa participação do Estado e no controle sobre os capitais estrangeiros. Depois disso, a economia se globalizou e o país passou a receber um volume crescente de investimentos externos, inclusive em setores estratégicos.

O elevado crescimento econômico registrado nas décadas de 2000 e de 2010 foi alavancado por setores estratégicos de alta intensidade tecnológica, como as tecnologias de informação, a produção de satélites e os insumos farmacêuticos. Entretanto, a Índia depende da importação de insumos energéticos.

Dados estimados das populações da Índia e da China foram obtidos de: HERTOG, Sara; GERLAND, Patrick; WILMOTH, John. India overtakes China as the world's most populous country. **United Nations Department of Economic and Social Affairs**, Future of the World, Policy brief n. 153, New York, abr. 2023. Disponível em: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2023_policy-brief-153.pdf. Acesso em: 18 ago. 2024.

Índia: projeção de demanda de petróleo e derivados – 2021-2045



Fonte: ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES. **World oil Outlook 2022**. Viena: Organization of the Petroleum Exporting Countries, 2022. p. 114.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

A pujança econômica não tem sido suficiente, porém, para promover o bem-estar social de uma imensa parcela da população que vive em condições de pobreza. Essa situação gera problemas políticos que dificultam sua projeção internacional. Além disso, a questão religiosa, marcada pela oposição entre uma maioria hindu e os muçulmanos, é um fator relevante de instabilidade.

Em termos gerais, a atuação internacional do país diante do sistema bipolar da Guerra Fria foi marcada pelo não alinhamento com nenhuma das superpotências, embora mantivesse parceria econômica e militar com os soviéticos.

O vizinho Paquistão é seu rival histórico, e ambos possuem arsenais nucleares. No centro da tensão está a disputa pela região da Caxemira, situada na fronteira entre os dois países. A aproximação entre o Paquistão e a China é considerada uma ameaça pelo governo indiano, que teme o estabelecimento de alianças em seu entorno.

Assim como o Brasil, a Índia é aspirante a se tornar membro do Conselho de Segurança da ONU como forma de ampliar sua influência no cenário internacional. Para aumentar seu *soft power*, o país aposta na influência crescente de produtos culturais de origem indiana, como a indústria cinematográfica (maior que a estadunidense em número de filmes produzidos).

Sugestão

O tigre branco

Aravind Adiga. São Paulo: Nova Fronteira, 2008.

Nesse romance, um trabalhador busca justificar um crime por meio de cartas que revelam traços do comportamento e da cultura indianas. A obra ganhou o Prêmio Man Booker Prize, um dos mais importantes da literatura mundial.

A industrialização moderna indiana

Em meados do século XX, após um longo processo de independência, os primeiros governos da Índia procuraram promover o crescimento econômico do país por meio de uma política de substituição de importações. Apoiada em um planejamento estatal centralizado que protegia a indústria nacional da concorrência externa com a cobrança de altos impostos e tarifas aduaneiras, essa política gerou um primeiro período de crescimento, beneficiando principalmente as camadas médias da população urbana.

Tal modelo, porém, não se mostrou sustentável em razão do desequilíbrio entre as políticas econômicas interna e externa. O crescimento da produção industrial gerou a necessidade de aumento das importações, principalmente de maquinários e de recursos energéticos. Ao mesmo tempo, a produção nacional não era competitiva no mercado externo, causando um déficit na balança comercial. O aumento crescente do preço do petróleo na década de 1970 e a elevação dos juros da dívida externa dos países menos desenvolvidos pelos bancos credores na década de 1980 agravaram os problemas econômicos da Índia, o que levou a uma mudança na conjuntura política.

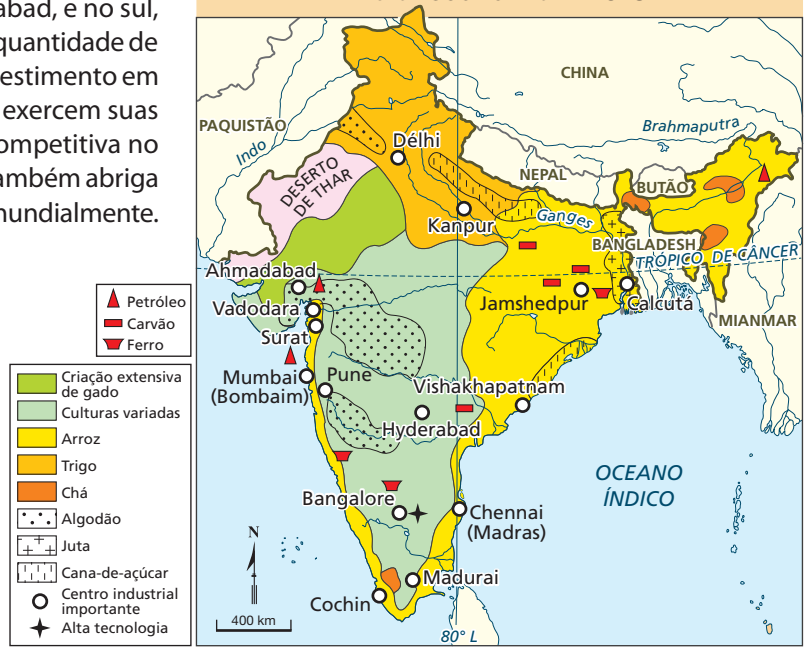
Entre 1989 e 2004, em fase de crescente globalização, o governo indiano promoveu amplas reformas econômicas. Nesse período, recorreu ao Fundo Monetário Internacional e renegociou sua dívida externa em troca da adesão a um plano de ajuste estrutural para diminuir o controle do Estado sobre a economia e incentivar os investimentos estrangeiros no país. Para isso, instituições públicas foram privatizadas e empresas estrangeiras puderam abrir filiais na Índia, adquirindo o controle acionário de corporações indianas e forçando reduções nas taxas de importação. Como resultado, as exportações da Índia aumentaram.

No primeiro quartel do século XXI, com o desenvolvimento da área de tecnologia no país, o aumento do número de **patentes** e a adequação da produção nacional aos padrões estabelecidos pela Organização Mundial do Comércio para os produtos de tecnologia da informação, a Índia tornou-se responsável por um quinto das exportações mundiais de programas de computadores. Embora a participação chinesa nas exportações mundiais seja superior à da Índia, a atuação indiana em alguns serviços globalizados (supervisão, suporte técnico, consultoria de informática etc.) supera a da China.

As indústrias se concentram no oeste do território indiano, principalmente em Mumbai, Ahmadabad, e no sul, em Madras e Bangalore. Em razão da grande quantidade de mão de obra não qualificada no país e do investimento em formação de profissionais qualificados, que exercem suas funções nas indústrias de ponta, a Índia é competitiva no setor industrial. Como você estudou, o país também abriga uma indústria cinematográfica reconhecida mundialmente. Ela é denominada **Bollywood**.

Patente: registro de uma invenção ou descoberta que possibilita o uso e a exploração exclusivos do bem ou serviço criado.

Índia: economia – 2019



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 101.

Sugestão

Gandhi

Direção: Richard Attenborough. Reino Unido, 1982. 191 minutos.

Nesse filme, a história do líder político e espiritual da Índia Mahatma Gandhi é contada desde sua formação universitária, na África do Sul, até o movimento de resistência pacífica ao colonialismo britânico em seu país.

Classificação indicativa de *Gandhi*: 14 anos.

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

Geopolítica da Antártida

A Antártida foi o último continente a ser explorado: o capitão britânico James Cook foi o primeiro a realizar a circum-navegação do continente em 1775, e o norueguês Ronald Amundsen foi a primeira pessoa a caminhar sobre o Polo Sul, em 1911.

Em 1908, o Reino Unido já havia reivindicado uma parte do continente. Pouco depois, Nova Zelândia, França, Austrália, Noruega, Argentina e Chile fariam o mesmo, interessados na exploração de seus recursos naturais e na caça às baleias, que foram praticamente dizimadas na região.

Em 1955, no contexto da Guerra Fria, os Estados Unidos e a União Soviética promoveram uma reunião em Paris, que contou também com a participação de representantes da África do Sul, da Argentina, da Austrália, da Bélgica, do Chile, da França, do Reino Unido, do Japão, da Noruega e da Nova Zelândia. Nesse encontro, foi discutida a necessidade de instalar bases científicas na Antártida para facilitar o desenvolvimento de pesquisas na região, o que resultou na construção das bases estadunidense Amundsen-Scott e soviética Vostok.

O impasse sobre as reivindicações territoriais, porém, perdurou até 1959, quando representantes dos doze países assinaram o **Tratado Antártico**, que entraria em vigor dois anos depois e hoje conta com 54 membros.

Pelos termos do tratado, as reivindicações territoriais ficariam estagnadas: os países que já haviam solicitado uma parte do território não renunciariam a suas requisições, mas não poderiam concretizar sua posse, e os que não tinham não poderiam fazê-las. A exploração econômica não poderia ser realizada por nenhum país, e a região seria restrita a fins pacíficos, de modo a evitar que a bipolaridade da Guerra Fria se instalasse também no continente.

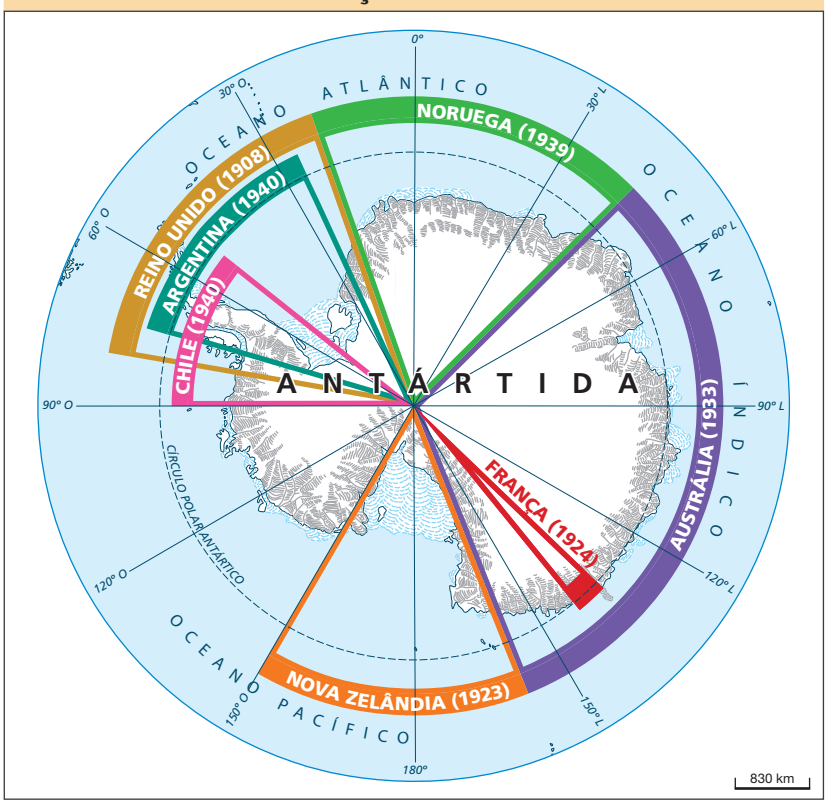
Os membros consultivos do tratado (os que têm direito de expor sua opinião e votar as decisões sobre a Antártida) só manteriam essa condição se instalassem bases científicas e produzissem conhecimento sobre o continente, com garantia de liberdade científica para todos. Atualmente, a Antártida abriga 112 bases e estações científicas de 29 países.



HO/BRAZILIAN NAVY/AFP

Estação Antártica Comandante Ferraz, base brasileira na Antártida. Fotografia de 2019.

Antártida: reivindicações territoriais – 1908-1940



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

ODS 16

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

Imagens em contexto

Em 1984, o Brasil inaugurou a Estação Antártica Comandante Ferraz, na Ilha Rei George, no Arquipélago das Shetlands do Sul. Dezenas de projetos de pesquisa foram realizados na estação, que chegou a ser considerada uma das mais produtivas da Antártida. Essa estação, porém, foi atingida por um incêndio de grandes proporções em 2012, e outro prédio foi construído. A reinauguração da estação brasileira ocorreu em janeiro de 2020.

Fonte: FIORAVANTI, Carlos. Território cobiçado. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, 287. ed., p. 86-89, jan. 2020.

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

Territórios em disputa

Uma **nação** é um agrupamento social identificado por um passado histórico comum, que compartilha crenças e costumes, valores ou língua, tradições ou religião e, principalmente, o projeto de um futuro comum.

Nem sempre o Estado e a nação coincidem territorialmente. Existem Estados multinacionais, isto é, nos quais vivem diversos grupos nacionais. Nesses casos, um consenso político precário entre eles pode originar conflitos secessionistas e até sua fragmentação. Foi o que ocorreu após a dissolução dos regimes socialistas nas antigas União Soviética, Iugoslávia e Tchecoslováquia.

Existem também nações dispersas por diferentes territórios. Tais grupos nacionais não conseguem se estabelecer como Estados, o que gera, frequentemente, conflitos prolongados. O exemplo mais notório desse tipo de conflito é a antiga disputa entre israelenses e palestinos pelo controle da Palestina.

Uma das expressões mais importantes do **nacionalismo** é a reivindicação de autonomia por grupos nacionais. Trata-se da luta de minorias nacionais contra o domínio de Estados controlados por grupos hegemônicos ou ainda o embate de uma nação dispersa em diversos Estados pelo estabelecimento de um território próprio. Nos dois casos, há conflitos entre os grupos nacionais e os Estados já estabelecidos.

Conheça a seguir alguns exemplos de disputa territorial que envolvem diferentes grupos nacionais e Estados.

Tibete

O Tibete é conhecido como o "Teto do Mundo" por localizar-se em um planalto encaixado na Cordilheira do Himalaia, aproximadamente 4 mil metros acima do nível do mar, onde faz frio o ano inteiro e estão as nascentes de diversos rios chineses.

A principal atividade econômica do Tibete é a pecuária, realizada por pastores nômades que se dedicam à criação de iaque, uma espécie de bovino.

Em 1949, o Tibete foi anexado à China. Os monges budistas tibetanos passaram a ser perseguidos, e muitos mosteiros foram fechados ou destruídos. Desde 1959, o Dalai Lama, soberano e líder religioso do Tibete, mantém um governo no exílio, na tentativa de sensibilizar a opinião pública internacional pelo direito de independência.

Em 2005, ao considerar os vultosos investimentos chineses na dinamização econômica do Tibete, o Dalai Lama passou a defender a aproximação com o governo chinês. Ele estaria disposto a reconhecer a autoridade do governo chinês se a cultura budista e o *status* de região autônoma fossem preservados. A China, porém, acreditou que essa atitude abriria caminho para a independência do Tibete e não retomou o diálogo com o líder tibetano.

Imagens em contexto

Construído no século XVII, o Palácio de Potala era a residência do Dalai Lama; hoje abriga um museu estadual. Em 1994, a construção foi considerada patrimônio mundial da humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).

Palácio de Potala, em Lhasa, capital do Tibete. Fotografia de 2021.



SERGEI MUGASHEV/SHUTTERSTOCK

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

Caxemira

Dominada pelos britânicos desde 1858, a Índia se originou do processo de descolonização do antigo Império Britânico das Índias após 1947. O domínio colonial se estendia do Sri Lanka, ao sul, até a Cordilheira do Himalaia, que separa o subcontinente indiano da Ásia Central. O processo de desvinculação do Império Britânico resultou na formação de três estados independentes: Índia e Paquistão, em 1947, e Sri Lanka, em 1948.

Nos meses que se seguiram à independência da Índia, pelo menos 5 milhões de hindus que habitavam a província de Punjab, dividida ao meio, foram expulsos do recém-criado Paquistão Ocidental e tiveram de emigrar para a Índia. O mesmo aconteceu com outros tantos milhões de muçulmanos que habitavam regiões que passaram a pertencer à Índia. As populações expulsas tanto da Índia quanto do Paquistão entraram em guerra quando se encontraram no caminho, enquanto violentos conflitos religiosos ocorriam nas principais cidades dos novos países.

Em 1971, o Paquistão Oriental se tornou um país independente, processo que deu origem a Bangladesh. Nepal e Butão, principados localizados no Himalaia, sempre mantiveram certa autonomia em relação à Coroa britânica e completam esse contexto geopolítico.

Os atos de violência alimentaram o ódio em milhões de muçulmanos que ficaram na Índia e nos hindus. Além disso, logo começaram as disputas territoriais. A região da Caxemira, por exemplo, de maioria muçulmana, ficou sob controle da Índia, e até hoje o Paquistão reivindica direitos sobre essa área.

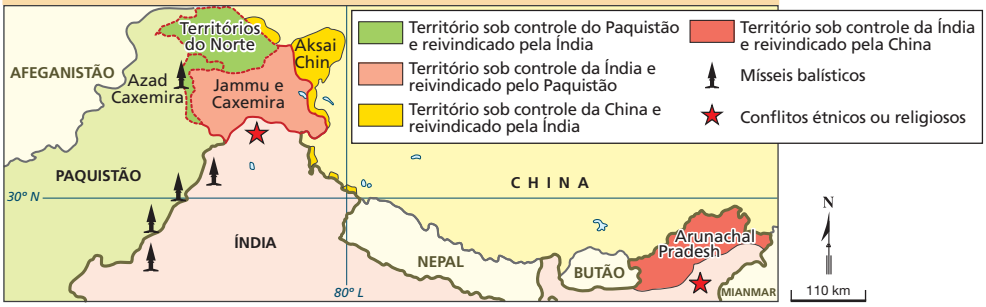
Sugestão Classificação indicativa de *Uma bandeira sem país*: não recomendado para menores de 14 anos.

Uma bandeira sem país

Direção: Bahman Ghobadi. Iraque e Curdistão, 2015. 97 minutos.

O documentário apresenta a questão do Curdistão por meio das ações de solidariedade de dois curdos: a cantora *pop* Helly Luv e o piloto Nariman, que dirige uma escola de aviação para crianças.

Índia: territórios contestados ao norte – 2019



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 101.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Desde a independência, a Índia mantém disputas territoriais com países de seu entorno. Cite as duas áreas de litígio envolvendo a Índia e o Paquistão.
2. Cite as duas áreas de litígio envolvendo a Índia e a China.

Curdistão

Os **curdos**, descendentes de tribos de pastores que vivem há milhares de anos nas regiões montanhosas do ocidente da Ásia, formam a maior etnia sem Estado do mundo (entre 25 e 35 milhões de pessoas). Atualmente, ocupam territórios pertencentes à Turquia, ao Irã, ao Iraque, à Síria e à Armênia.

Ao longo do século XX, os curdos tentaram criar um Estado independente. Ao final da Primeira Guerra Mundial, estiveram próximos de realizar essa conquista, quando o Tratado de Sèvres, de 1920, previu a criação de um Curdistão autônomo. Contudo, o tratado jamais foi ratificado. Depois, sucederam-se rebeliões que invariavelmente foram reprimidas com extrema violência pelos governos dos países que abrigam populações curdas. Na Turquia, onde representam 20% da população, os curdos sofrem uma série de restrições, uma vez que o governo turco não reconhece a existência da nacionalidade deles.

No Iraque, a violência contra os curdos se aprofundou depois da invasão estadunidense de 1991, resultando em mais de 30 mil mortes. Embora tenham sido aliados importantes dos Estados Unidos na luta contra o Estado Islâmico, os curdos da Síria não foram protegidos do ataque de tropas turcas durante a guerra civil no país.

Curdos – 2019



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 100.

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

Novos significados para o conceito de território

De acordo com a geografia política tradicional, o território é uma área delimitada por fronteiras pelo poder estatal. Existem, porém, outros sentidos para o conceito de território na geografia contemporânea.

Nas duas últimas décadas, houve uma proliferação de **movimentos sociais** que defendem a dimensão simbólica de pertencimento e ancestralidade dos territórios em que vivem. No Brasil, destacam-se as reivindicações das comunidades tradicionais. De acordo com o artigo 3º do Decreto nº 6.040, de 2007:

> I – Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição;
>
> II – Territórios Tradicionais: os espaços necessários a reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária [...].

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 18 ago. 2024.

Mais do que uma base para a produção econômica, os territórios tradicionais são expressões da diversidade cultural, dos modos de produzir e de se relacionar e da reprodução da vida desses povos. O território, assim definido, é o **espaço vivido**, cujos limites não são estabelecidos pelo poder estatal. Além disso, diferentemente das minorias nacionais, a população dos territórios tradicionais não busca a criação de um Estado próprio, mas a garantia do direito a seu modo de vida.

No Brasil, são reconhecidas 27 comunidades tradicionais: a das andirobeiras, a dos apanhadores de sempre-vivas, a dos caatingueiros, a dos catadores de mangaba, a dos quilombolas, a dos extrativistas, a dos ribeirinhos, a dos caiçaras, a dos ciganos, a dos povos de terreiros, a dos cipozeiros, a das castanheiras, a dos faxinalenses, a dos de fundo e fecho de pasto, a dos geraizeiros, a dos ilhéus, a dos isqueiros, a dos morroquianos, a dos pantaneiros, a dos pescadores artesanais, a dos piaçaveiros, a dos pomeranos, a das quebradeiras de coco-babaçu, a dos retireiros, a dos seringueiros, a dos vazanteiros e a dos veredeiros.

As chamadas lutas pelo território também têm ocorrido nas periferias urbanas, incorporando uma identidade coletiva e se transfigurando em reivindicações por reconhecimento e pela ampliação da participação popular. No vocabulário desses movimentos, é preciso considerar os territórios na elaboração de políticas públicas, de modo que se respeitem as realidades locais e o direito à alteridade.



VALDIR DIAS/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO

Geraizeiros das comunidades Riachinho e Santana acampados para a retomada e a defesa de território situado em área de Cerrado desmatada por uma empresa, no município de Rio Pardo de Minas, estado de Minas Gerais, em 2024. Os povos tradicionais, assim como grupos sociais das periferias urbanas marcadas pela exclusão social, estão criando significados para o conceito de território.

Sugestão

Geografia territorial por um Kaiowá

Produção: Ocareté. Brasil, 2021. 56 minutos.

Esse episódio do *podcast Decoloniza!* traz uma conversa com o indígena Germano Kaiowá, que define o que é o território para sua comunidade e fala sobre a luta de seu povo pela sua manutenção e demarcação.

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

As comunidades das quebradeiras de coco-babaçu

O coco-babaçu é coletado principalmente no Norte e no Nordeste do país e, geralmente, é descascado de maneira manual. De suas amêndoas são extraídos leite e óleo, usados na produção de sabão, cosméticos e alimentos.



RICARDO AZOURY/PULSAR IMAGENS

Quebradeiras de coco-babaçu do povoado São José de Lagoa, Viana, Maranhão. Fotografia de 2019.

A coleta do babaçu é uma prática e um modo de vida que trouxe identidade e organização social para as quebradeiras de coco. No Brasil, mais de 300 mil mulheres lutam por políticas governamentais voltadas para o extrativismo e pela possibilidade de trabalhar de maneira digna, com segurança e garantia de acesso às palmeiras de babaçu.

Em busca do coco-babaçu, as quebradeiras se deslocam em direção a áreas onde encontrem palmeiras produtivas. Atualmente, algumas leis estaduais e municipais já garantem que as coletoras do coco-babaçu tenham acesso às palmeiras, mesmo que elas estejam localizadas no interior de fazendas e em terrenos privados.

As comunidades de fundo e de fecho de pasto

As comunidades tradicionais de fundo e de fecho de pasto criam gado em terras coletivas e praticam agricultura familiar. A maioria delas encontra-se em áreas da Caatinga e do Cerrado.

Quando a área do pasto coletivo fica próximo da comunidade, ela é designada de fundo de pasto. Quando fica longe e é preciso um deslocamento maior para se chegar à área, a comunidade é designada de fecho de pasto. Na mesma comunidade, pode haver os dois tipos.

O gado é criado de forma extensiva, isto é, solto, em áreas onde predominam pasto natural, vegetação nativa e interferência humana mínima, o que contribui para a preservação ambiental. O modo de vida, os conhecimentos e tradições populares compartilhados ao longo da vivência coletiva construiu uma identidade cultural própria dos habitantes dessas comunidades, que é passada de geração a geração.

Embora essas comunidades tenham seu modo de vida e ocupação territorial tradicional reconhecidos pelo Estado, elas ainda precisam lutar pela regularização fundiária e contra invasões de grileiros, garimpeiros, mineradoras e até de empresas de energia eólica.



ANDRE DIB/PULSAR IMAGENS

Criação de gado solto em área coletiva da Comunidade de Fecho de Pasto Brejo Verde, no município de Correntina, estado da Bahia. Fotografia de 2024.

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

Povos tradicionais buscam “entrar no mapa”

O *Tô no mapa* é uma iniciativa de mapeamento por aplicativo de celular desenvolvida para apoiar povos e comunidades tradicionais na defesa de seus territórios. Analise o trecho de uma reportagem sobre o assunto.

O avanço do agronegócio, da mineração e de outros empreendimentos sobre terras originalmente ocupadas por povos e comunidades tradicionais têm levado esses grupos a procurarem visibilidade para evitar a desintegração dos seus territórios.

Nesse contexto, 255 povos e comunidades tradicionais que somam mais de 24 mil famílias ingressaram no projeto Tô no Mapa criado pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam) e o Instituto Sociedade População e Natureza (ISPN) em parceria com a Rede Cerrado e o Instituto Cerrados.

A maioria dos povos que “entraram no mapa” foi do Maranhão, que registrou 127 povos tradicionais, seguido por Minas Gerais (47), Mato Grosso do Sul (22), Bahia (22), Goiás (14) e Tocantins (12).

A iniciativa permite às comunidades tradicionais, por decisão coletiva registrada em ata por meio de assembleia, ingressarem em um aplicativo, que os localiza no mapa. Por questão de segurança, algumas comunidades decidiram não divulgar todos os dados [...].

Pressionadas pelo avanço da soja no município de Formosa de Rio Preto (BA), as comunidades de geraizeiros de Mato Grosso e de São Marcelo se cadastraram na plataforma Tô no Mapa. Os geraizeiros são povos tradicionais que associam agricultura, criação de animais e coleta de frutos nativos.

“Estamos invisibilizados no mapa. A gente se reconheceu e fez o mapeamento por conta própria, mas pelo poder público nada ainda. Com essa iniciativa pode ser que venham políticas públicas para os geraizeiros”, afirmou Pádila Ferreira Lemos, de 26 anos, moradora da comunidade de Mato Grosso.

Ela conta que estão perdendo territórios para a soja e vivem em atrito com fazendeiros da região. “O pessoal vem sendo atacado e encurralado. As benfeitorias feitas pela comunidade são derrubadas pelo invasor. Além disso, construíram uma guarita na entrada do território impedindo o direito de ir e vir das pessoas”, denunciou.

Outra comunidade tradicional de geraizeiros que entrou no mapa foi a de Pindaíba do município de Rio Pardo de Minas (MG). O agricultor Tobias José de Oliveira, de 44 anos, calculou, com ajuda de antropólogos, que eles vivem no local pelo menos desde 1840. Porém, nos últimos anos, a mineração ameaça a integridade do território.

“A mineração sempre deixou a comunidade insegura sobre seu futuro. A gente achou que o Tô no Mapa daria mais uma ferramenta para gerir esse território e fazer com que tenhamos força jurídica para negociar com essas empresas”, explicou a liderança local.

POVOS tradicionais buscam “entrar no mapa” para consolidar território. **Geocracia**, [*s. l.*], 26 set. 2023. Disponível em: https://geocracia.com/povos-tradicionais-buscam-entrar-no-mapa-para-consolidar-territorio/. Acesso em: 18 ago. 2024.

REPRODUÇÃO/TÔ NO MAPA



Reprodução de trecho da página inicial do aplicativo *Tô no mapa*, disponível em: https://tonomapa.org.br/. Acesso em: 17 set. 2024. O aplicativo é uma ferramenta utilizada para o automapeamento territorial.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. De que maneira o aplicativo *Tô no mapa* pode contribuir para a defesa dos direitos territoriais desses povos?
2. Em sua opinião, por que algumas comunidades se sentem inseguras em divulgar todos os dados a respeito de sua localização?
3. Qual é a importância da tomada de decisões coletivas e dos conhecimentos locais para as comunidades?
4. Explique como a iniciativa de cartografia social apresentada no texto pode ser considerada um exemplo da aplicação de conhecimentos interdisciplinares.

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

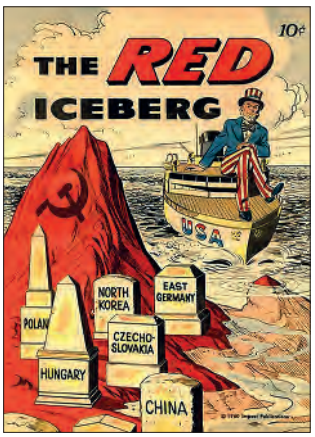
Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. **Discuta a origem e o significado das fronteiras estratégicas utilizadas para dividir o espaço europeu durante os anos da Guerra Fria.**

2. **Na Europa, desde o fim da Guerra Fria, assiste-se ao alargamento das fronteiras estratégicas do bloco ocidental em direção ao leste. Cite exemplos que comprovem essa afirmação.**

3. **Analise os cartazes a seguir, produzidos durante a Guerra Fria por estadunidenses e soviéticos. O que eles têm em comum?**



THE ADVERTISING ARCHIVES/ALAMY/FOTOARENA



FINE ART IMAGES/ALBUM/FOTOARENA - BIBLIOTECA ESTATAL DA RÚSSIA, MOSCOU

O primeiro cartaz é estadunidense, foi produzido na década de 1960 e intitula-se "O *iceberg* vermelho". O segundo é soviético, foi produzido em 1948 e apresenta a inscrição: "Não brinque conosco!".

4. **Caracterize as mudanças econômicas e sociais que se seguiram ao fim do socialismo nos países do Leste Europeu.**

5. **A Guerra Fria foi a disputa entre as duas maiores potências do mundo ocorrida entre 1947 e 1991. Os demais países dividiam-se entre os alinhados à União Soviética e os influenciados pelos Estados Unidos. Poucos países deixaram de se alinhar com um dos dois lados.**

   Com base no exposto:

   a. Explique o papel da Otan e do Pacto de Varsóvia no equilíbrio de forças entre os dois países.

   b. Cite dois exemplos de países comunistas que não se alinharam à União Soviética.

   c. Explique a expressão *Cortina de Ferro*.

6. **Recentemente, a Venezuela declarou sua intenção de ocupar o território de Essequibo, na Guiana. Essequibo é uma região rica em recursos naturais e tem sido objeto de disputa entre os dois países há décadas. Reúna-se em grupo com alguns colegas para analisar essa disputa territorial. Para isso, sigam estas etapas.**

   - Investiguem a origem da disputa territorial entre a Venezuela e a Guiana, contextualizando a disputa nos dias atuais.
   - Pesquisem as declarações e as ações do governo venezuelano em relação ao território de Essequibo e, também, as da Guiana.
   - Analisem a posição diplomática do Brasil em relação a esse conflito e a importância de uma solução pacífica.
   - Apresentem os resultados para a turma e o professor. Para isso, vocês podem produzir um *podcast*, um painel informativo ou uma reportagem de jornal, por exemplo.

7. **Com base na análise do texto a seguir e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema "Ciência e tecnologia e responsabilidade ética em tempos de guerra e de paz". Para isso, selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa de seu ponto de vista.**

> Einstein [...] viveu o drama de ter sido um dos físicos que aconselharam o presidente Roosevelt a desenvolver a bomba atômica, com medo de que os nazistas a fizessem e, com ela, ampliassem a mortandade da Segunda Guerra e subjugassem a humanidade aos seus propósitos inumanos e antissociais.
>
> Paradoxalmente, Einstein e alguns dos físicos que foram os responsáveis diretos ou indiretos pela bomba atômica tinham profundas preocupações éticas. [...] A questão é até que ponto deve o cientista colaborar nessa situação limite mobilizando seu conhecimento científico para criar novas formas de destruição. O problema não é simples, exigindo uma análise cuidadosa do papel do cientista e do enorme poder da apropriação do seu saber para aplicações tecnológicas fora de controle racional e ético. Em que grau há responsabilidade do cientista sobre o fruto do seu trabalho e o quanto ele tem consciência do significado do que produz nas suas pesquisas? Isso exige uma abertura da consciência do cientista quanto ao alcance e à limitação da ciência. O pesquisador geralmente escolhe seu assunto sem consciência do que dele pode resultar, acreditando sinceramente estar autonomamente decidindo movido pelo desafio, pela curiosidade ou pelo interesse de resolver problemas úteis à sociedade. Em especial é assim que se faz o trabalho acadêmico nas universidades. O direcionamento da pesquisa se dá globalmente pela destinação das verbas pelos órgãos de fomento à ciência ou pelas linhas editoriais das revistas científicas de maior prestígio ou dos comitês de organização das conferências internacionais, que podem ser susceptíveis a estímulos de fora da ciência. [...]
>
> Mas deve-se acrescentar que a inconsciência é social e política, pela crença em uma ciência neutra, acima do bem e do mal, em busca puramente da verdade. Nessa concepção suas aplicações não são da responsabilidade dos cientistas. [...]

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

Portanto, a questão ética não pode ser vista exclusivamente como individual, sendo relacionada às condições históricas por que passaram e passam as comunidades de cientistas. Ou seja, ela é também política.

ROSA, Luiz Pinguelli. A física entre a guerra e a paz: reflexões sobre a responsabilidade social da ciência. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, n. 3, p. 40-43, jul./set. 2005.

8. Dalai Lama, soberano e líder religioso do Tibete, reivindica autonomia para o Tibete e a preservação da cultura budista na região. Esse é mais um exemplo da existência de conflitos que têm questões religiosas como pano de fundo. Imagine que você vai postar nas redes sociais um texto em defesa da tolerância religiosa. Redija esse texto no caderno utilizando argumentos baseados no estudo deste capítulo e em outros argumentos. Depois, troque o seu caderno com o de um colega, leia os argumentos explicitados no texto dele e, em seguida, conversem sobre o assunto. Depois da conversa, você alteraria algo no seu texto? Por quê?

Enem e vestibulares

9. (Enem-MEC)

Do ponto de vista geopolítico, a Guerra Fria dividiu a Europa em dois blocos. Essa divisão propiciou a formação de alianças antagônicas de caráter militar, como a OTAN, que aglutinava os países do bloco ocidental, e o Pacto de Varsóvia, que concentrava os do bloco oriental. É importante destacar que, na formação da OTAN, estão presentes, além dos países do oeste europeu, os EUA e o Canadá. Essa divisão histórica atingiu igualmente os âmbitos político e econômico que se refletia pela opção entre os modelos capitalista e socialista.

Essa divisão europeia ficou conhecida como:

a. Cortina de Ferro
b. Muro de Berlim
c. União Europeia
d. Convenção de Ramsar
e. Conferência de Estocolmo

10. (FGV-SP)

O "socialismo real" agora enfrentava não apenas seus próprios problemas sistêmicos insolúveis mas também os de uma economia mundial mutante e problemática, na qual se achava cada vez mais integrado.

Com o colapso da URSS, a experiência do "socialismo realmente existente" chegou ao fim. Pois, mesmo onde os regimes comunistas sobreviveram e tiveram êxito, como na China, abandonaram a ideia original de uma economia única, centralmente controlada e estatalmente planejada, baseada num Estado completamente coletivizado.

HOBSBAWM, Eric. **Era dos extremos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 458 e 481. (Adaptado.)

A partir do texto, é correto afirmar que:

a. os países do socialismo real, como a União Soviética, acompanharam em parte as mudanças da década de 1970 e sobreviveram sem reformas, pois, mesmo sem o grande avanço técnico-científico, conseguiram neutralizar os graves efeitos da burocratização, da economia planificada, da proletarização da classe média e do obsoleto parque industrial e, ainda, mantiveram a unidade do bloco socialista.

b. nos anos 1980, as reformas econômicas e políticas – a perestroika – colocaram os países do socialismo real no rumo do capitalismo, substituindo a ação estatal pelo mercado, com ênfase nas privatizações e na abertura para o capital estrangeiro, medidas que obtiveram pleno êxito e fizeram a economia perder suas características estatizantes, impedindo, ainda, o fim do bloco socialista.

c. a unidade do bloco do socialismo real foi motivada pelo equilíbrio da estrutura política dos Estados em se adaptar às necessidades da economia de mercado, pois a planificação pelo Estado burocratizado é incompatível com a economia de mercado, apoiada no desenvolvimento técnico-científico, nas crescentes privatizações, no apoio do capital externo e nas diferenciações salariais.

d. nos países do socialismo real, os problemas externos, isto é, da economia mundial, a partir dos anos 1970, responsáveis pelas oscilações do comércio internacional, prevaleceram sobre os problemas internos, como a burocratização do Estado e o atraso técnico-científico, que sofreram reformas estatais nos anos 1980 e minimizaram as graves tensões sociais, mantendo a união do bloco socialista.

e. além dos problemas internos da própria estrutura política endurecida pela burocracia e pelo autoritarismo, os países do socialismo real, a partir dos anos 1970, já inseridos no mercado mundial, enfrentaram o baixo desenvolvimento técnico-científico e as tensões sociais e ensaiaram, sem êxito, nos anos 1980, reformas políticas e econômicas para manter a unidade do bloco socialista.

11. (UFRGS-RS)

Após a II Guerra Mundial, houve concentração de poder pelos Estados Unidos e pela União Soviética. Com relação a esse período, é correto afirmar que:

a. Os territórios ocupados na África e Ásia passaram por amplo processo de democratização.

b. As duas superpotências realizaram a partilha dos territórios da África e Ásia, garantindo um equilíbrio político e econômico, o que determinou relações amigáveis entre as potências.

c. Ele ficou marcado por conflitos políticos e ideológicos, envolvendo as áreas de influência das superpotências.

d. A França e a Inglaterra recuperaram-se dos prejuízos com a guerra e garantiram a hegemonia econômica mundial.

e. A hegemonia política e econômica da Europa Oriental estabeleceu-se devido à rápida reconstrução e ao desenvolvimento industrial.

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

UNIDADE 5

Sociedade, política e cultura

O Brasil é reconhecido por ser um país multicultural. Isso significa que crenças, conhecimentos e costumes de diferentes grupos étnicos, religiosos e regionais coexistem em constante interação, contribuindo para a formação da cultura brasileira e da identidade de cada um de nós. Além de expressões artísticas, como música, dança, cinema, moda e literatura, a cultura se expressa por meio das línguas, dos hábitos alimentares, das produções materiais e imateriais e dos modos de vida estabelecidos em cada sociedade. Falar sobre cultura envolve não só a sociedade, mas também a política. Ao mesmo tempo que a cultura pode promover mudanças sociais e políticas, a política depende da cultura, marcada por normas e valores, para exercer seu poder e contribuir para a formação das identidades dos grupos sociais.



GERSON GERLOFF/PULSAR IMAGENS

Apresentação do grupo Centro de Tradições Gaúchas Tarumã dançando pau de fitas, no município de Restinga Seca, estado do Rio Grande do Sul, em 2022. Danças folclóricas são expressões da identidade cultural de um grupo social.

A unidade "Sociedade, política e cultura" ocorre nos quatro volumes desta coleção de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Confira, no quadro, os capítulos de cada componente que contribuem para a abordagem da temática dessa unidade.

A unidade "Sociedade, política e cultura" na coleção

Componente	Capítulos
História	3. Fluxos e conexões: comércio e cultura na Ásia, na África e na Europa antigas e medievais 4. Formação do Estado Moderno, Renascimento e Reforma Protestante 5. A expansão marítima europeia e a colonização da América
Geografia	9. Migrações, sociedades multiculturais e dinâmicas populacionais 10. Brasil: diversidade cultural
Sociologia	1. Produção de conhecimento 2. Indivíduo, sociedade e cultura
Filosofia	5. Cultura, linguagem e arte 6. Teorias sobre a crença, a morte e o amor

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

Informações e dados a respeito da imigração para o Brasil foram obtidos em: CAVALCANTI, Leonardo; OLIVEIRA, Tadeu de; SILVA, Sarah Lemos. **Dados Consolidados da Imigração no Brasil 2022**. Brasília, DF: OBMigra, 2023.

Na prática

Em 2022, cerca de 243 mil estrangeiros solicitaram autorização ao governo brasileiro para viver no país. A Venezuela foi a principal origem dos imigrantes, seguida da Bolívia, Colômbia, além de outros países da América Latina e da África. Os venezuelanos também foram a maioria entre as solicitações de reconhecimento da condição de refugiado registradas nesse ano. As cidades de Boa Vista (RR), São Paulo (SP), Manaus (AM) e Pacaraima (RR) foram os principais destinos procurados.

Você já pensou sobre a capacidade que os fluxos migratórios têm de provocar transformações no lugar de destino? Os estrangeiros trazem consigo elementos da própria cultura e, ao mesmo tempo, passam a incorporar tradições, valores, costumes, hábitos e visões de mundo da população local. As trocas culturais, portanto, transformam não só os imigrantes e refugiados recém-chegados, mas também os moradores que vivem no local há mais tempo.



CRIS FAGA/NURPHOTO/AFP

Grupo de imigrantes da Bolívia apresenta dança folclórica boliviana em rua da cidade de São Paulo, estado de São Paulo, em 2023.

1. **Reúnam-se em duplas e busquem dados recentes sobre fluxos de entrada de imigrantes no município ou no estado em que se localiza a escola em que vocês estudam. Caso haja a ocorrência de fluxos migratórios significativos, reflitam sobre o processo de integração econômica e social dos imigrantes e a contribuição deles na cultura local.**
2. **Discuta com seu colega sobre a forma como os brasileiros, de modo geral, recebem os imigrantes. Como eles são acolhidos e integrados no nosso país? Vocês percebem atitudes xenófobas no contexto em que vivem, por exemplo? Quais medidas são necessárias para combater o preconceito contra o imigrante?**

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

CAPÍTULO 9

Migrações, sociedades multiculturais e dinâmicas populacionais

O ritmo e a intensidade do crescimento demográfico variam no tempo e no espaço e são fortemente condicionados pelo processo de urbanização e pelo contexto social.

Os deslocamentos de pessoas pelo espaço geográfico também interferem na dinâmica das populações. A maioria desses deslocamentos acontece dentro das fronteiras nacionais; no entanto, é preciso considerar também as migrações internacionais, que causam forte impacto na cultura e na economia tanto dos países emissores quanto dos países receptores e contribuem com a formação de sociedades multiculturais em diversas regiões.

Os grandes movimentos migratórios

A história da humanidade é repleta de exemplos de processos migratórios que abrangeram grandes distâncias. A maioria dos estudiosos acredita que a espécie humana se desenvolveu na África e, de lá, espalhou-se para outros continentes. Essa dispersão teria começado entre 90 mil e 120 mil anos atrás. Durante os deslocamentos, os grupos humanos difundiram sistemas técnicos e padrões culturais que contribuíram para a formação de sociedades e civilizações.

Muito tempo depois, já na Era Moderna, entre o final do século XV e o início do século XVI, a expansão comercial europeia e a conquista de territórios ultramarinos marcaram outro período de movimentação populacional que teve grande impacto na história das sociedades em todo o mundo. Além de **migrações espontâneas**, houve intenso fluxo de **migrações forçadas**, sobretudo as que envolveram africanos que, até o século XIX, foram sistematicamente capturados, escravizados e transferidos em massa como mercadoria para o continente americano.

No período que compreende o século XVIII e a primeira metade do século XX, milhões de europeus migraram para diversas partes do planeta, principalmente para a América e a Oceania, em busca de terra e de trabalho.

Situações de opressão ou de perseguição também resultam em fluxos migratórios, como os que ocorreram durante a Segunda Guerra Mundial, que se estendeu de 1939 a 1945, e nos anos posteriores a esse evento.

A Organização das Nações Unidas (ONU) define **migrante internacional** como uma pessoa que tenha mudado de seu país de residência habitual. Além disso, distingue migração de curto prazo (mudança por um período superior a três meses e inferior a um ano) de migração de longo prazo (realizada por quem se mantém distante do local de origem por pelo menos um ano).



Manifestação de refugiados chamando a atenção para a situação dos imigrantes sujeitos a preconceito e perseguições, em Atenas, na Grécia. Fotografia de 2022.

ROBERT GEISS/PICTURE ALLIANCE/EASY MEDIABANK

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

Deslocamentos populacionais da atualidade

Ao longo da história, as migrações disseminaram costumes, línguas e religiões de muitos povos e comunidades etnoculturais por diferentes continentes. Desse modo, a maioria dos países pode ser considerada hoje **multicultural**.

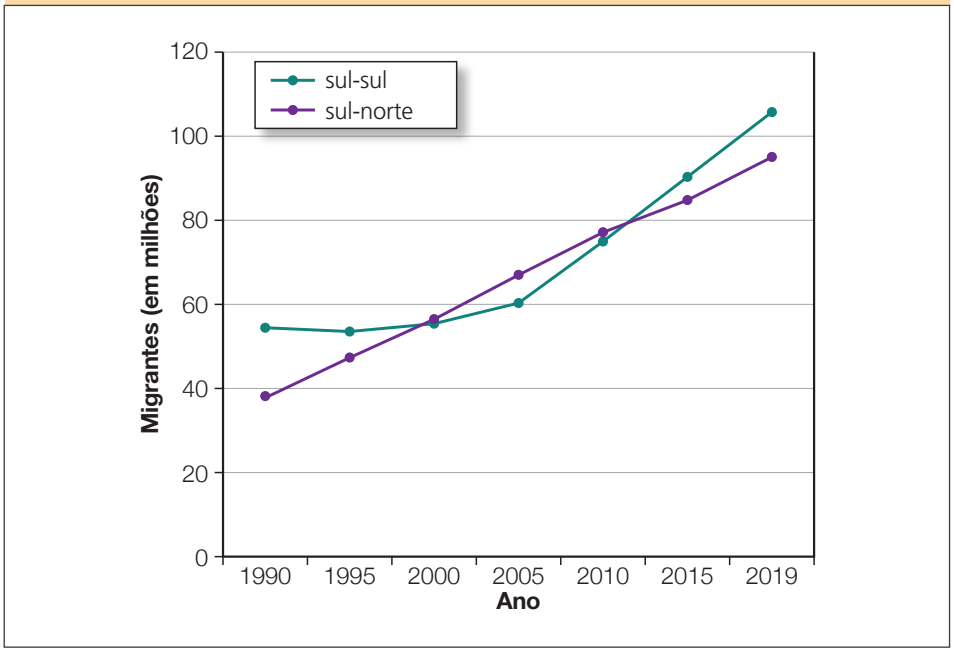
Os fenômenos associados à **globalização**, que tornam o mundo cada vez mais interconectado, e o aprimoramento das tecnologias digitais, que difundem informações sobre as diferenças de qualidade de vida e de oportunidades de trabalho entre diferentes países, contribuem para o aumento da mobilidade humana.

Em números absolutos, a quantidade de imigrantes internacionais vem aumentando sistematicamente desde a segunda metade do século XX: era 84 milhões em 1970, 153 milhões em 1990 e 281 milhões em 2020.

Entretanto, em números relativos, os imigrantes representavam 3,6% da população mundial em 2020, o que significava, principalmente, que a maioria da população mundial vivia no país em que nasceu. Além disso, a porcentagem de migrantes na população vem se mantendo relativamente constante nas últimas décadas, embora tenha ocorrido um ligeiro aumento a partir de 2005. Ao que tudo indica, a globalização tem sido muito eficiente na derrubada das fronteiras nacionais aos fluxos de capitais, de mercadorias e de informação, mas essas fronteiras continuam fortemente vigiadas até mesmo com o auxílio de avançados instrumentos tecnológicos para impedir o fluxo de pessoas, sobretudo em direção aos países mais ricos.

Em termos de direção dos fluxos, embora tradicionalmente os migrantes que deixam os países empobrecidos representem uma parcela importante da força de trabalho de remuneração mais baixa nos países desenvolvidos, os maiores deslocamentos têm ocorrido entre países em desenvolvimento. Conforme evidencia o gráfico a seguir, desde o início da década de 2000, a migração sul-sul cresceu mais rápido do que a migração sul-norte. Os países do sul recebem cerca de 84% dos migrantes do mundo, ao passo que são a origem de cerca de 74% dos deslocamentos internacionais.

Mundo: migração sul-sul e sul-norte – 1990-2019



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. **Population Facts**, n. 4, p. 3, set. 2019.

Os dados sobre o número de migrantes apresentados nesta página e nas seguintes foram retirados de: INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION. **World migration report 2022**. Geneva: International Organization for Migration, 2021. p. 21-24.

ODS 10

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

Sugestão

IOM – UN Migration

Disponível em: https://worldmigrationreport.iom.int/wmr-2022-interactive/. Acesso em: 22 ago. 2024.

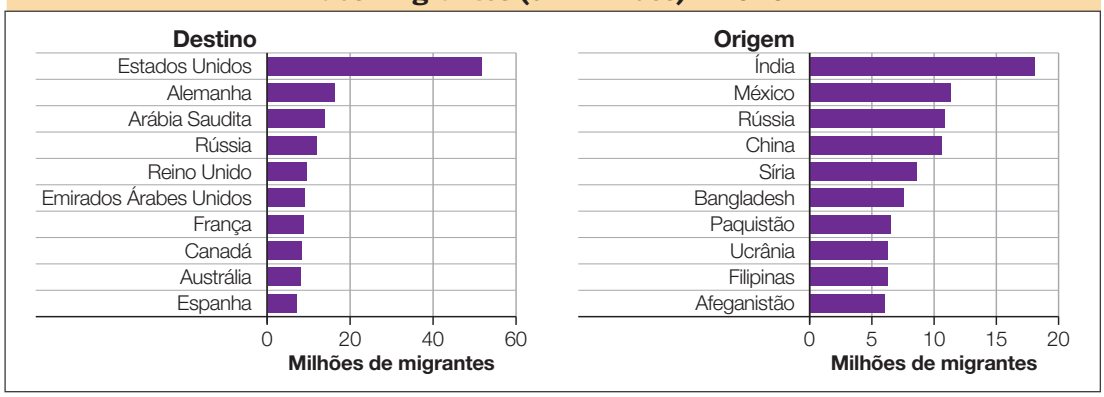
Essa é a página da Organização Internacional para as Migrações, órgão da ONU que atua nas questões relativas aos deslocamentos populacionais no mundo. Nesse endereço eletrônico, é possível acessar mapas e gráficos interativos que apresentam um panorama das migrações entre os países e regiões.

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

Os grandes fluxos migratórios regionais

As mais importantes **rotas migratórias** do planeta envolvem os fluxos provenientes da América do Sul, da América Central e de diferentes regiões da Ásia para a América do Norte; do subcontinente indiano e do norte da África para os países do Golfo Pérsico; do mundo todo em direção à Europa; da Síria para outros países do Oriente Médio; da Ucrânia para outros países europeus. A ocorrência de guerras é o principal fator de dispersão na Ucrânia, na Síria e em alguns países africanos. Há, também, grande intensidade de fluxos intrarregionais, sobretudo na Europa, entre as repúblicas da antiga União Soviética e nas regiões oeste, leste e central da África.

Mundo: os 10 principais países de origem e destino dos imigrantes (em milhões) – 2020



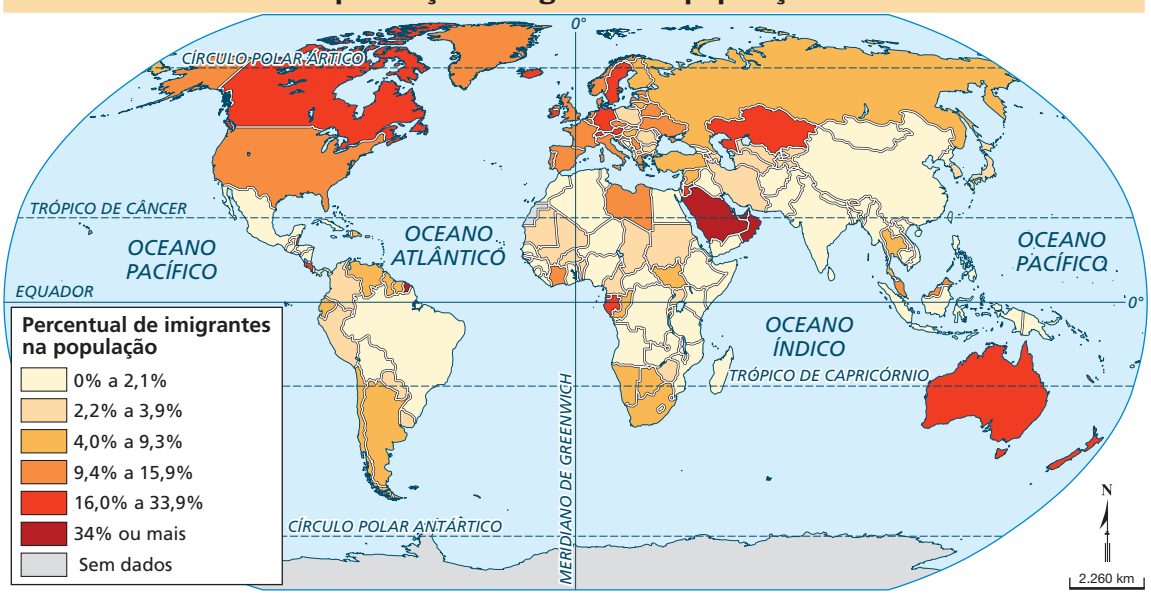
Fonte: INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION. **World migration report 2022**. Geneva: International Organization for Migration, 2021. p. 25.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Em 2020, os Estados Unidos eram o país com o maior número de imigrantes no planeta: cerca de 51 milhões. Esse número representava mais de três vezes a população de imigrantes na Alemanha e quatro vezes a da Arábia Saudita, que ocupavam, respectivamente, o segundo e o terceiro lugares no *ranking*. É preciso, porém, considerar os números relativos para compreender melhor o fenômeno: nos Estados Unidos, os imigrantes correspondem a cerca de 15% da população total, enquanto na Arábia Saudita, por exemplo, representam 38%.

Em termos gerais, os países que apresentam a maior porcentagem de imigrantes em relação à população total estão situados no Golfo Pérsico: é o caso dos Emirados Árabes Unidos, onde os imigrantes representavam, em 2020, 88% da população; do Catar, onde correspondiam a 77,3%; e do Kuait, onde equivaliam a 72,8%. Nesses casos, os fluxos migratórios são motivados pelas oportunidades na indústria petrolífera, alimentando os fluxos sul-sul.

Mundo: presença de imigrantes na população – 2021



Fonte: INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION. **World migration report 2022**. Disponível em: https://worldmigrationreport.iom.int/wmr-2022-interactive/. Acesso em: 21 ago. 2024.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

Ásia

Na Ásia, vivem 4,6 bilhões de pessoas. Mais de 40% dos migrantes internacionais nasceu nesse continente, incluindo os que migraram entre países asiáticos (a maioria) e os que se deslocaram para países de outros continentes, com destaque para os da Europa e da América do Norte.

Os gigantes demográficos Índia e China correspondem à origem dos fluxos mais expressivos de emigrantes asiáticos, embora esses grupos representem apenas uma pequena parcela da população total desses países. Bangladesh e Paquistão também são países marcados pela emigração, dos quais partem pessoas principalmente para os países produtores de petróleo do Golfo Pérsico.

América do Norte

A América do Norte recebe grandes fluxos de imigrantes da América Latina, da Ásia e da Europa. Cerca de 86% dos que ingressam na região se estabelecem nos Estados Unidos, embora a porcentagem de imigrantes na população total seja maior no Canadá (correspondente a pouco mais de 21%, segundo dados de 2020).

Em 2021, os mexicanos correspondiam à maior parcela da população de estrangeiros nos Estados Unidos – em torno de 10,7 milhões de pessoas (cerca de 24% do total de imigrantes). Porém, o fluxo de entrada de mexicanos apresenta tendência de diminuição por causa do aumento da fiscalização na fronteira entre os dois países e do aumento das deportações de pessoas que não receberam autorização de permanência do governo estadunidense.

O fenômeno da migração de retorno também é bastante expressivo: entre 2009 e 2014, por exemplo, 870 mil mexicanos migraram para os Estados Unidos, enquanto cerca de um milhão que lá vivia regressou ao México. Em compensação, o número de centro-americanos nos Estados Unidos aumentou dez vezes entre 1980 e 2015, sobretudo em razão do acirramento da violência no chamado Triângulo Norte (Guatemala, Honduras e El Salvador).

Depois dos mexicanos, os imigrantes asiáticos, oriundos sobretudo da China, da Índia e das Filipinas, representam o maior contingente entre os que vivem nos Estados Unidos. Salienta-se a forte presença de estudantes nesse grupo: em 2019, 71,1% dos asiáticos de 18 a 24 anos que viviam nos Estados Unidos haviam concluído ao menos um curso universitário. Caso o fluxo de asiáticos continue aumentando e o de mexicanos diminuindo, estima-se que, em 2055, eles formarão o grupo estrangeiro mais numeroso do país.



JOSE TORRES/REUTERS/FOTOARENA

Membros do exército mexicano viajam ao lado de migrantes enquanto eles caminham em direção à fronteira dos Estados Unidos, em Huixtla, México. Fotografia de 2024. Os dados sobre imigrantes vivendo nos Estados Unidos foram retirados de: ROSENBLOOM, Raquel; BATALOVA, Jeanne. Mexican Immigrants in the United States. **Migration Policy Institute**, 13 out. 2022. Disponível em: https://www.migrationpolicy.org/article/mexican-immigrants-united-states. Acesso em: 6 set. 2024.

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

Sugestão

Fogo no mar

Direção: Gianfranco Rosi. Itália e França, 2016. 114 minutos.

Filmado em Lampedusa, na costa sul da Itália, o documentário acompanha a trajetória de imigrantes e refugiados provenientes da África e do Oriente Médio e desvela o contraste entre a vida incerta deles e a rotina pacata dos habitantes locais.

Classificação indicativa de *Fogo no mar*: 12 anos.

Refugiados: segundo o Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (Acnur), pessoas que estão fora de seu país de origem em razão de conflitos armados, violações aos direitos humanos e perseguições políticas, religiosas e étnicas, entre outras.

Europa

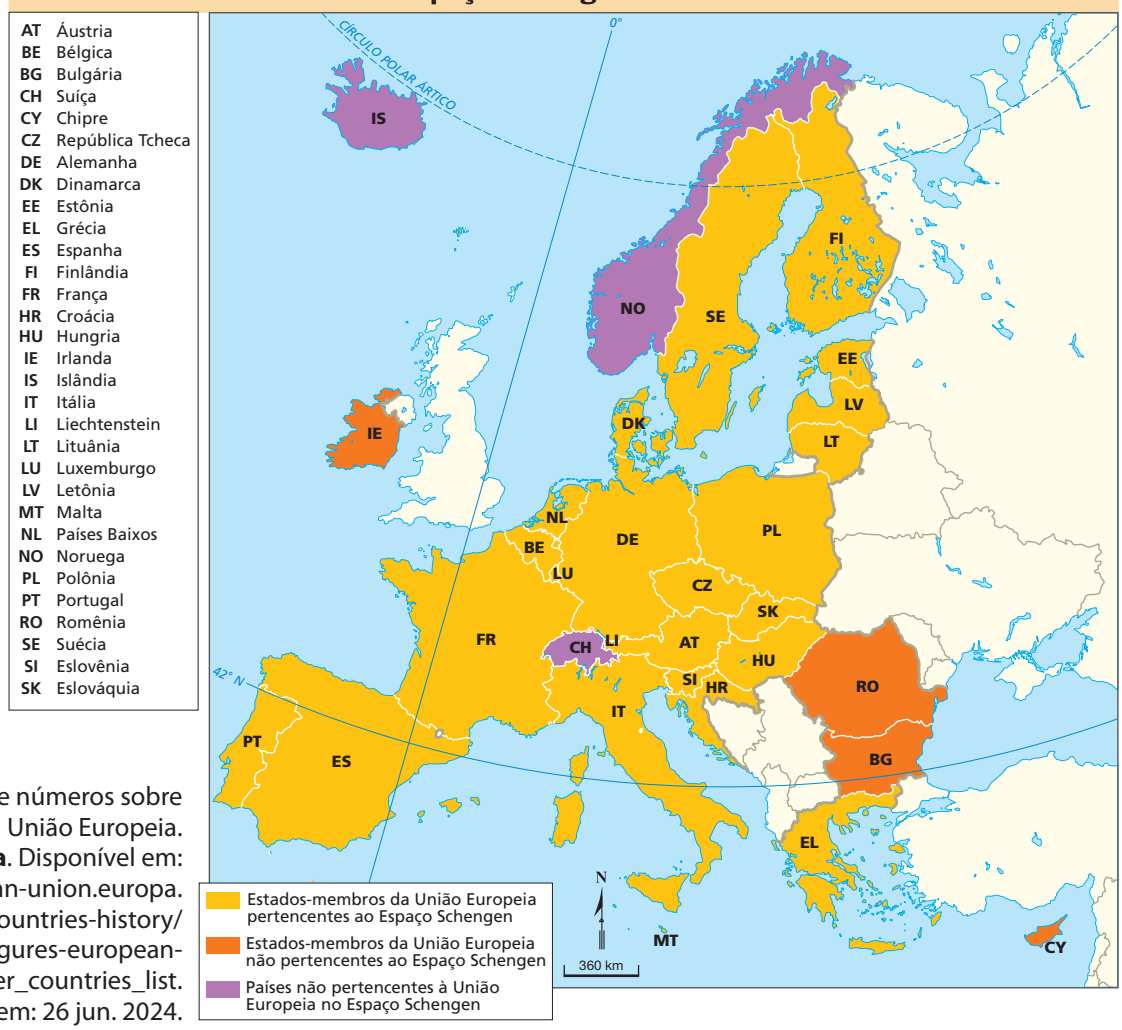
A Europa atrai principalmente imigrantes provenientes de suas ex-colônias, sobretudo, da África e da Ásia.

Por sua vez, os deslocamentos populacionais intrarregionais nesse continente ganharam nova dinâmica com o fim do controle das fronteiras após a criação do **Espaço Schengen**, em 1985, por meio de acordos entre países europeus. Após as medidas, quem entra em um país integrante desse espaço pode circular livremente pelos demais. O aperfeiçoamento desses acordos continuou a ocorrer, como a adoção de medidas de cooperação para a segurança das fronteiras a partir da década de 1990, ajudando a ampliar a integração entre os países. Até 2023, faziam parte desse espaço 27 países, sendo 23 membros da União Europeia.

A facilidade de locomoção entre os países estimula a migração de pessoas dos locais menos desenvolvidos do Leste Europeu para os membros da União Europeia, na Europa Ocidental, que historicamente apresentam maior poderio econômico.

Com o crescimento da discriminação e a intolerância contra estrangeiros de países mais pobres, o governo de alguns países europeus passou a adotar ou prometer medidas para restringir a entrada de imigrantes e **refugiados**. Nesse contexto, os acordos de livre circulação de pessoas entre os países do bloco impõem dificuldades às políticas anti-imigração. Grande parte das pessoas que precisam fugir de seu país de origem e procuram a Europa sem garantia de visto permanente arrisca-se em travessias perigosas pelo Mar Mediterrâneo com a intenção de chegar à Grécia, à Itália, à Ilha de Malta e à Espanha e, a partir desses locais, dispersa-se pelo continente europeu.

Espaço Schengen – 2023



Fonte: FACTOS e números sobre a estrutura da União Europeia. **União Europeia**. Disponível em: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/facts-and-figures-european-union_pt#header_countries_list. Acesso em: 26 jun. 2024.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Motivos das migrações

Diversos motivos podem ocasionar a saída de contingentes migratórios de um país, sendo os **fatores econômicos** os que mais levam as pessoas a deixar sua pátria. Entre os fluxos ocasionados principalmente por razões econômicas, destacam-se os de mexicanos e de outros países latinos para os Estados Unidos, de argelinos para a França, de outros países do norte da África para a Espanha, de romenos e búlgaros para a Alemanha e da Indonésia para a Arábia Saudita. Outras causas podem estar relacionadas à situação de estagnação econômica ou de crises políticas no país de origem, como as que impulsionam as migrações partindo da Nigéria, do Kosovo e da Eritreia.

Entre os motivos de repulsão populacional, encontram-se os fatores naturais e os geopolíticos.

Os **fatores naturais** que provocam cataclismos, como terremotos, alagamentos, secas e incêndios florestais de grandes proporções podem se tornar o motivo que leva muitas pessoas a abandonar o seu lugar de origem. Esses eventos naturais extremos, principalmente quando ocorrem em territórios já acometidos por problemas sociais e econômicos, tendem a provocar deslocamentos populacionais dentro do próprio país atingido e migrações internacionais. Isso ocorreu, por exemplo, no Haiti, em 2010, quando um grande terremoto, além da destruição física, agravou as dificuldades relacionadas a elevados níveis de pobreza. Muitos haitianos se transferiram para vários países da América Latina, inclusive para o Brasil.

Em 2023, também ocorreu um forte terremoto que atingiu a Turquia e a Síria, país onde os efeitos do tremor de terra agravaram os problemas sociais que decorrem de uma guerra civil iniciada em 2011, desde quando milhares de famílias já foram obrigadas a deixar suas casas. Os eventos relacionados a conflitos são de natureza geopolítica.

Os **fatores geopolíticos** que motivam guerras, perseguições, conflitos religiosos ou étnicos (como na Ucrânia, Sudão, Síria e Palestina) podem ser responsáveis pela fuga da população de determinado território. Em 2023, por exemplo, houve o deslocamento forçado de armênios cristãos ortodoxos do **enclave** de Nagorno-Karabakh, localizado no território do Azerbaijão (país em que a maioria da população é mulçumana).

Em contraposição aos fatores de repulsão populacional, existem os que tendem a atrair fluxos migratórios. No século XXI, a situação demográfica de muitos países da Europa Ocidental, do Canadá, do Japão e da Austrália, por exemplo, constituiu um fator de atração de migrantes. Esses países tiveram taxas de fecundidade abaixo do nível necessário para a reposição de sua população, passando a contar com grande número de idosos. Como consequência, a população economicamente ativa ficou reduzida, formando-se um mercado de trabalho dependente da mão de obra imigrante – ainda que, contraditoriamente, tenha crescido a aversão à presença de imigrantes em parte desses países.

Enclave: nesse caso, região independente no território de um país.



EMMANUEL DUNAND/AFP/GETTY IMAGES

Soldados fiscalizam carros que cruzam a fronteira para a Armênia, em Lachin, Azerbaijão. Fotografia de 2023.

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

Novos imigrantes

A maior parte dos movimentos migratórios ocorre de maneira regularizada, ou seja, os imigrantes têm permissão para atravessar as fronteiras e fixar residência no país de destino. Embora minoritária, a **migração clandestina** (realizada por pessoas que não têm residência legalizada nos países onde vivem) corresponde a dezenas de milhões de indivíduos. Sem documentação apropriada, essas pessoas enfrentam problemas, como dificuldade de acesso aos serviços de saúde, educação, segurança e direitos trabalhistas, além de restrições de locomoção e da impossibilidade de realizar transações bancárias ou alugar um imóvel para morar. Há casos em que a formação educacional e a experiência profissional dos imigrantes também não são formalmente reconhecidas nos países de destino.

No mundo contemporâneo vem aumentando o fenômeno das **migrações circulares**, ou seja, de percursos migratórios que não se completam com apenas um deslocamento. É o caso, por exemplo, das pessoas que voltam ao país de origem depois de um tempo trabalhando fora, como os mexicanos que retornam ao México após ter residido nos Estados Unidos.

Muitos migrantes, quando retornam ao país de origem, estão mais qualificados e levam consigo, além de capitais, novas ideias e inovações tecnológicas, o que lhes permite abrir um negócio próprio ou contribuir com obras sociais ou governamentais, melhorando as condições de vida e a situação econômica da população.

Nem sempre é fácil determinar se um país é ponto de origem ou de chegada de migrantes, uma vez que pode ocupar as duas posições. É o caso do Marrocos: uma parcela da população migra para a Europa e os Estados Unidos, enquanto imigrantes da África Subsaariana podem tanto se estabelecer no país quanto prosseguir para a Europa ou para outras regiões. A Turquia também é um país de destino para africanos e asiáticos – muitos dos quais em trânsito para países da Europa Ocidental –, além de ser a origem de fluxos migratórios para países desse continente, sobretudo em direção à Alemanha.

A formação de redes de **diáspora** – dispersão ou deslocamento populacional de determinado lugar para várias áreas – fornece ajuda (trabalho, abrigo e orientações sobre a burocracia) a migrantes. Essas redes são estabelecidas para facilitar a migração e a vida das pessoas no país de destino. Os imigrantes do Sudeste Asiático e os chineses, por exemplo, costumam estabelecer comunidades étnicas no país em que se instalam. Isso facilita a manutenção da cultura e o apoio mútuo. As redes sociais na internet também propiciam o contato entre os imigrantes no país em que se instalam e entre eles e as pessoas de seu país de origem, reforçando a manutenção de laços culturais e possibilitando a troca de informações sobre oportunidades de trabalho.

Imagens em contexto

Paisagens de Chinatown, com fachadas de lojas tomadas por letreiros que exibem ideogramas chineses, são relativamente comuns em filmes de Hollywood. Na vida real, trata-se de um local que abriga uma expressiva comunidade chinesa, formada por imigrantes recentes e por pessoas que descendem de grupos que passaram a deixar a China no século XIX, levando consigo hábitos tradicionais. Ainda hoje, os imigrantes chineses que vão morar no bairro encontram elementos culturais familiares aos de seu país de origem.



GEA STOCK/SHUTTERSTOCK

Bairro Chinatown, em Nova York, nos Estados Unidos. Fotografia de 2023.

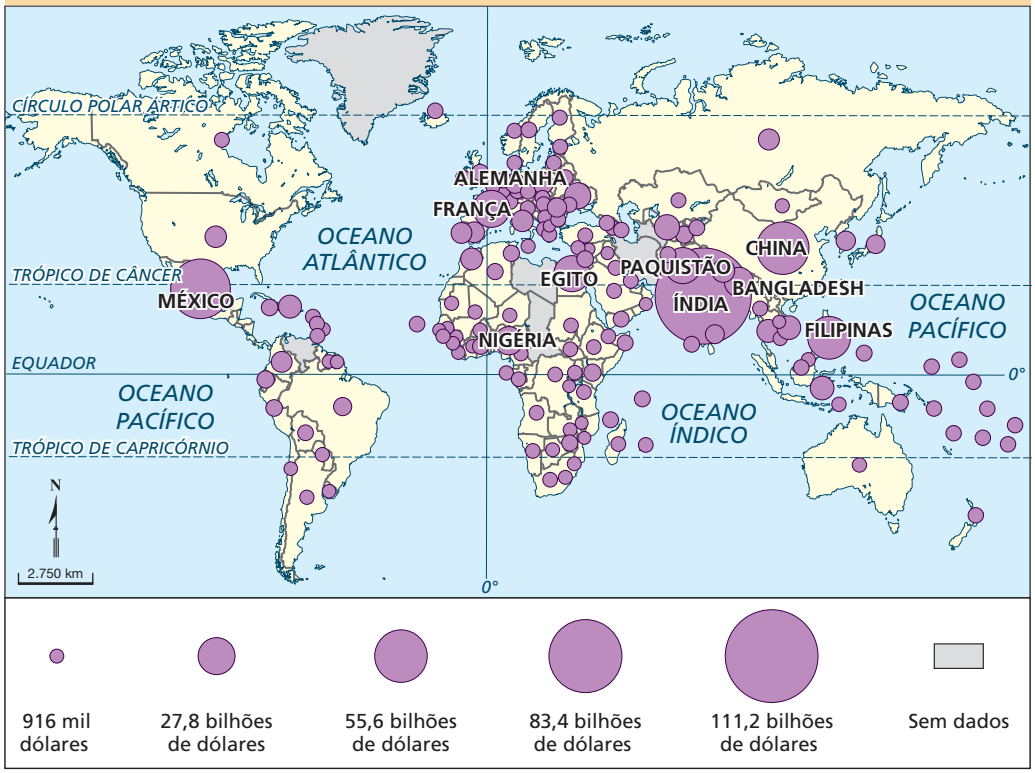
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Remessas financeiras

As remessas financeiras de emigrados são fontes de divisas que compreendem uma parcela significativa do Produto Interno Bruto de diversos países menos desenvolvidos. Desde a década de 1990, esses valores superam, em muitos casos, o esforço internacional de ajuda que alguns desses países recebem a título de desenvolvimento e para o combate à pobreza.

Em 2022, os principais países receptores de remessa foram a Índia, o México, a China e as Filipinas. Entretanto, quando se considerou o total de remessas em relação ao Produto Interno Bruto, destacaram-se Tonga, Líbano, Samoa, Tadjiquistão e Quirguistão – mais de 30% do Produto Interno Bruto desses países era formado por tais recursos.

Mundo: remessas financeiras dos imigrantes para o país de origem – 2022



Fonte: REMITTANCE inflows in 2022. **Migration Data Portal**. Disponível em: https://www.migrationdataportal.org/international-data?i=remit_inflows&t=2022. Acesso em: 22 ago. 2024.

Tipos de exclusão e xenofobia

A ONU define dois tipos básicos de exclusão: a de participação e a do modo de vida. A **exclusão de participação** ocorre quando pessoas ou grupos são discriminados por suas diferenças culturais (crenças religiosas, língua, vestuário etc.), encontrando dificuldade em atuar na sociedade em que vivem. Essa segregação exclui as pessoas do processo de participação na educação formal, no mercado de trabalho ou nas esferas políticas.

A **exclusão do modo de vida** é o não reconhecimento de hábitos e costumes próprios de um grupo, o que o obriga a abrir mão de seus valores para viver conforme preceitos de grupos dominantes. Como exemplo, pode ser citada a situação da população muçulmana na Europa, que tem sido alvo de leis que visam à desapropriação de alguns de seus costumes, como a proibição da construção de **minaretes** em mesquitas na Suíça e a restrição do uso, em locais públicos, de vestimentas que cobrem o rosto, como o ***niqab***, na França, na Dinamarca e nos Países Baixos. A imposição de restrições ou quaisquer hostilidades direcionadas a hábitos vinculados a crenças também se caracterizam como **intolerância religiosa**.

Além dos problemas de inserção no mercado de trabalho e das dificuldades em se estabelecer em um país desconhecido, os imigrantes muitas vezes ficam sujeitos à discriminação cultural e étnica. Parte dos habitantes dos países que recebem imigrantes tem atitudes racistas, de intolerância e/ou preconceito, chegando até mesmo a se organizar em grupos ou partidos para propor o fechamento das fronteiras ou a expulsão dos estrangeiros. Essas atitudes discriminatórias, de aversão e de ódio aos estrangeiros, compõem um tipo específico de discriminação denominado **xenofobia**.

Minarete: torre dos templos religiosos islâmicos.

Niqab: lenço usado por mulheres islâmicas para cobrir os cabelos e o rosto em ambientes públicos.

O dado sobre o valor das remessas financeiras destinadas ao país de origem foi retirado de: WORLD BANK GROUP. **Remittances brave global headwinds**: special focus: climate migration. Washington: The World Bank Group, 2022. p. 3. (Migration and Development Brief, 37).

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Os Estados e a diversidade cultural

As migrações internacionais contribuíram para a formação de sociedades multiculturais, o que leva o poder estatal de alguns países a se dedicar na construção de uma unidade nacional, por meio, por exemplo da promoção de elementos simbólicos que remetem à vinculação da população, ainda que diversa, com o território.

Em contraposição à busca por constituir identidades nacionais abrangentes, Estados autoritários podem implantar projetos políticos de exclusão, institucionalizando visões preconceituosas em relação à diversidade cultural e ignorando os direitos das pessoas que integram grupos identificados com determinadas raças, etnias ou crenças religiosas. Na África do Sul, por exemplo, foi mantida por longo tempo a política do ***apartheid***, regime racista que discriminava a maioria negra, obrigando-a a se manter à parte da sociedade, formada principalmente por uma minoria branca descendente de imigrantes europeus.

No mundo contemporâneo, diferente do histórico de segregação racial da África do Sul, em que imigrantes e descendentes de estrangeiros, instalados no poder estatal, conduziam a política discriminatória contra a parcela da população original, grande parte dos processos de discriminação presentes em diversos países desenvolvidos tem como alvo grupos de imigrantes empobrecidos. Nesses países, uma parte significativa dos imigrantes vive segregada espacialmente nos subúrbios das cidades, formando **guetos**, onde as redes de solidariedade são formadas entre indivíduos de mesma origem.

Imagens em contexto

A imagem que retrata uma arquitetura planejada por ideais racistas tende a causar choque e estranhamento na atualidade. Mas a exibição desse tipo de elemento histórico tem o efeito didático de provocar reflexão sobre a necessidade de combater todas as formas de discriminação ainda presentes em todo o mundo. No Museu do *Apartheid*, inaugurado em 2001, os visitantes são recebidos como se estivessem no regime de segregação que vigorou na África do Sul entre 1948 e 1994.

Ações afirmativas

As **ações afirmativas** compõem políticas públicas que visam reduzir ou eliminar as desigualdades que tendem a perpetuar a existência de grupos excluídos, privados de direitos acessíveis a outras parcelas da sociedade, e garantir as mesmas oportunidades a todos os cidadãos.

Alguns países tentam compensar desvantagens históricas, buscando igualdade de direitos para as comunidades negras por meio da revogação de leis racistas e de propostas que promovam a inclusão socioeconômica dessa população. Na África do Sul, por exemplo, as ações afirmativas são executadas para compensar as diferenças de rendimento provocadas pelo *apartheid* e garantir a participação da população negra, por exemplo, nos serviços públicos, nas universidades e em atividades econômicas diversas.

Embora as ações afirmativas melhorem a situação dos grupos discriminados e contribuam para a estabilidade social, as dificuldades para sua implantação são grandes. Muitas vezes, as diferenças étnicas se perpetuam por meio de privilégios de grupos políticos historicamente estabelecidos no poder.



MURAT OZGUR GUVENDIK/ANADOLU AGENCY/GETTY IMAGES

Museu do *Apartheid* em Johannesburgo, África do Sul. Fotografia de 2022. Entradas separadas para "brancos" e "não brancos", em referência ao regime do *apartheid*.

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

As migrações e os desafios para o século XXI

Diante da necessidade de mão de obra, muitos países incentivaram a imigração até a década de 1970. Foi o caso da Arábia Saudita e do Catar, que precisavam suprir a mão de obra em sua atividade petrolífera, e de países europeus devastados pela Segunda Guerra Mundial, que necessitavam de trabalhadores para sua reconstrução.

Contudo, nas décadas seguintes, a imigração começou a ser combatida em muitos países. Na Europa, as restrições à entrada de imigrantes e refugiados de outros continentes cresceu apoiada em preocupações econômicas (como aumento do desemprego) e por motivações discriminatórias.

Fronteiras vigiadas

Para impedir as migrações ilegais e a entrada de refugiados, desde a década de 1990 muitos países desenvolvidos mantêm as fronteiras fechadas e sob constante vigilância.

Entre os países da União Europeia, por exemplo, onde há carência de pessoas em idade produtiva, tem sido expressiva a aversão à entrada de imigrantes, que muitas vezes, de maneira infundada, são acusados de retirar empregos de pessoas nascidas na Europa.

Existe um consenso entre os países que compõem a União Europeia de prestar auxílio aos membros do bloco banhados pelo mar Mediterrâneo, que recebem o maior número de imigrantes e refugiados, como a Grécia, a Espanha, a Itália e Malta. Nesse contexto, cresce a pressão para que seja contida a entrada sobretudo de refugiados e imigrantes sem autorização provenientes da África e do Oriente Médio, o que motiva investimentos em sofisticados sistemas de vigilância marítima.

A adoção de medidas rígidas de restrição à entrada de imigrantes em situação de clandestinidade não se limita ao continente europeu. Em diversos países, as zonas fronteiriças foram equipadas com postos policiais, campos minados e vigilância eletrônica e térmica. Em alguns casos, o elemento que mais demarca na paisagem o objetivo de exclusão é a presença de muros.

Os Estados Unidos, que empregam uma política enérgica para impedir a entrada ilegal de migrantes, fazendo uso de forças policiais repressivas e leis severas de deportação, é um dos países que contam com cercas e muros como instrumento anti-imigração, dispostos em trechos ao longo dos 3.200 quilômetros de fronteira com o México. Outro exemplo impactante de muro em área limítrofe é o construído por Israel em faixas territoriais disputadas com os palestinos, com os quais mantém constantes conflitos.

Muitas vezes, o fechamento de fronteiras e as políticas de repressão aos imigrantes irregulares ferem princípios de direitos humanos, como a autonomia e a dignidade da pessoa.

Mundo: principais muros fronteiriços – 2020



Fonte: AKKERMAN, Mark; BENEDICTO, Ainhoa Ruiz; BRUNET, Pere. **A walled world towards a global apartheid**. Barcelona: Centre Delàs d'Estudis per la Pau, 2020. p. 38-39.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

Sugestão

As nadadoras

Direção: Sally El Hosaini. Reino Unido, Estados Unidos, 2022. 135 minutos.

Duas irmãs refugiadas de uma Síria em guerra enfrentam uma viagem longa e desafiadora para concretizarem o sonho de nadar nas Olimpíadas do Rio de Janeiro em 2016.

Classificação indicativa de *As nadadoras*: 14 anos.

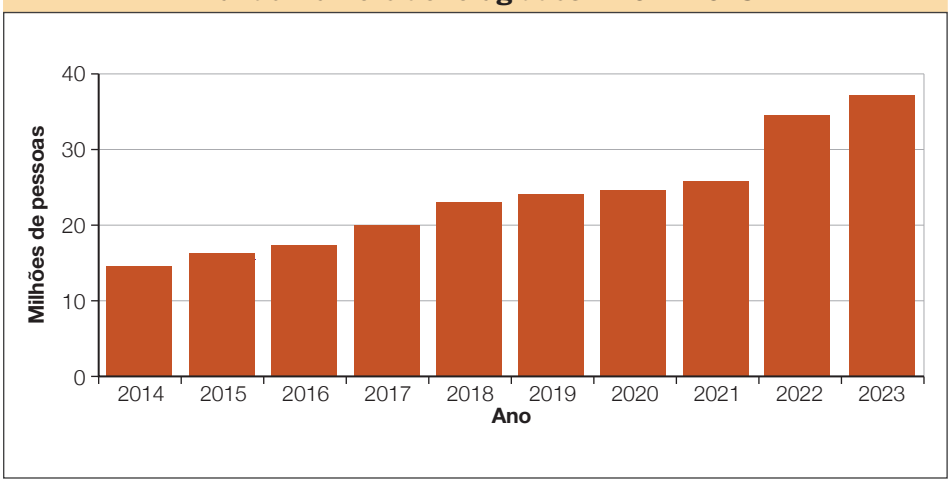
A situação dos refugiados

No final de 2023, havia 35,3 milhões de refugiados no mundo. Afugentados por grupos armados ou em busca de amparo por medo da violência, essas pessoas são obrigadas a se retirar do lugar de origem e procurar outro país para fixar residência.

Em 2023, de acordo com a ONU, os países em desenvolvimento abrigavam 76% dos refugiados mundiais, e os países mais desenvolvidos, apenas 24%. Isso pode ser explicado por alguns fatores. Além das restrições crescentes aos fluxos imigratórios em diversos países desenvolvidos, muitos refugiados que partem de localidades marcadas por problemas econômicos encontram dificuldades para fazer grandes deslocamentos e acabam se transferindo para países vizinhos que também apresentam baixos níveis de desenvolvimento. A transferência para esses países pode significar ainda uma forma mais rápida de fuga diante de um perigo iminente e uma possibilidade de retorno mais fácil para o lugar de origem caso esse perigo deixe de existir.

O gráfico a seguir demonstra um crescimento significativo de refugiados no mundo entre 2014 e 2023. As guerras e conflitos armados na Ucrânia, na Palestina e na África estão entre os principais fatores relacionados ao aumento do número de refugiados nos últimos dois anos do período.

Mundo: número de refugiados – 2014-2023



Os dados abrangem pessoas em situação análoga a de refugiado e dependentes de proteção internacional.

Fonte: THE UN REFUGEE AGENCY. **Global trends**: forced displacement in 2023. Copenhagen: United Nations High Commissioner for Refugees, 2024. p. 17.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

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

O direito de asilo

Os **solicitantes de asilo** são aqueles que ainda não tiveram seus pedidos de refúgio oficialmente reconhecidos. Em 2022, havia 5,4 milhões de pessoas requerentes de asilo no mundo.

Tanto na Europa como nos Estados Unidos, uma parcela crescente dos pedidos de asilo é negada sob a alegação de que os refugiados são de fato imigrantes em busca de trabalho nas economias mais prósperas, ainda que a argumentação não tenha correspondência com os fatos.

Do ponto de vista dos refugiados, o reconhecimento do direito de asilo é apenas o primeiro passo em direção a um acolhimento efetivo. Para essas pessoas, a aceitação de permanência em um país estrangeiro na condição de asilado deve ser acompanhada por outras políticas públicas direcionadas à integração e ao acesso ao mercado de trabalho e a direitos essenciais que garantam usufruir da cidadania. O Brasil é um dos países com tradição em acolher pessoas oriundas de outras partes do mundo que foram obrigadas a se deslocar, estendendo a elas direitos acessíveis ao restante da população. Mas, a intensificação dos movimentos anti-imigração no mundo tende a reduzir o número de países que adotam posturas parecidas.

Os dados sobre os refugiados foram retirados de: THE UN REFUGEE AGENCY. **Global trends**: forced displacement in 2023. Copenhagen: United Nations High Commissioner for Refugees, 2024. Disponível em: https://www.unhcr.org/global-trends-report-2023. Acesso em: 22 ago. 2024.

Os deslocados internos

De acordo com o Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados, **deslocados internos** são os indivíduos que têm de migrar de um local a outro do território do próprio país para fugir de problemas similares aos enfrentados pelos refugiados. No entanto, por não cruzarem uma fronteira internacional, essas pessoas permanecem legalmente sob a proteção do governo do país onde vivem. Segundo a agência da ONU, em 2022, 57,3 milhões de pessoas eram consideradas deslocadas internas. Desse total, 45,4 milhões concentravam-se em dez países: Colômbia, Síria, Ucrânia, República Democrática do Congo, Iêmen, Sudão, Nigéria, Afeganistão, Somália e Etiópia.

Refugiados ambientais

Uma nova modalidade de migração tem alimentado fluxos populacionais cada vez mais frequentes no mundo. Trata-se dos refugiados movidos por questões ambientais ou simplesmente **refugiados ambientais**, que são obrigados a abandonar áreas vulneráveis a fenômenos naturais extremos (muitas vezes, intensificados pela ação humana), como terremotos e, cada vez mais, eventos relacionados às mudanças climáticas.

Embora a Organização das Nações Unidas não reconheça essas pessoas como refugiadas, há uma grande pressão internacional para que elas tenham garantidos direitos de asilo e reassentamento em outros países.

As áreas costeiras e ilhas estão entre os ambientes suscetíveis a tempestades de grande intensidade que se formam sobre o mar e à ameaça que advém da elevação do nível das águas oceânicas como resultado do aquecimento global. Se as projeções de elevação das temperaturas do planeta se confirmarem, provocando um processo severo de derretimento das geleiras, o avanço dos oceanos cobriria ilhas e, até mesmo, arquipélagos inteiros, principalmente no Pacífico Sul.

Na atualidade, algumas cidades costeiras já sofrem com a invasão do mar. Os habitantes do arquipélago de Carteret, ao norte de Papua-Nova Guiné, por exemplo, foram obrigados a deixar suas casas em razão da elevação do nível do mar, fenômeno provavelmente relacionado ao aquecimento global. Em geral, as **migrações** em razão desse problema são **internas**, ou seja, costumam ocorrer para outras regiões do mesmo país.

Em determinadas regiões, as mudanças climáticas também podem provocar ou agravar problemas relacionados a secas e à desertificação e, em outras, à elevação dos índices de chuva e aumento das inundações. O resultado tende a ser escassez de recursos, fome e migrações em massa, transformando milhões de habitantes, principalmente de países menos desenvolvidos, em refugiados por problemas ambientais.



ABDULMONAM EASSA/GETTY IMAGES

Crianças coletam água de um buraco, em Chade. Fotografia de 2023. A situação de emergência climática tende a tornar mais comuns e severos eventos como enchentes, secas, furacões e tornados.

Os dados sobre os deslocados internos foram retirados de: THE UN REFUGEE AGENCY. **Global trends**: forced displacement in 2022. Copenhagen: United Nations High Commissioner for Refugees, 2023. Disponível em: https://www.unhcr.org/global-trends-report-2022. Acesso em: 22 ago. 2024.

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

Taxa de fecundidade: indica o número médio de filhos por mulher, em idade fértil, em dada população. Quando essa taxa é equivalente a 2,1 filhos por mulher, há reposição populacional e mantém-se estável o tamanho da população, desconsiderando a entrada e a saída de migrantes.

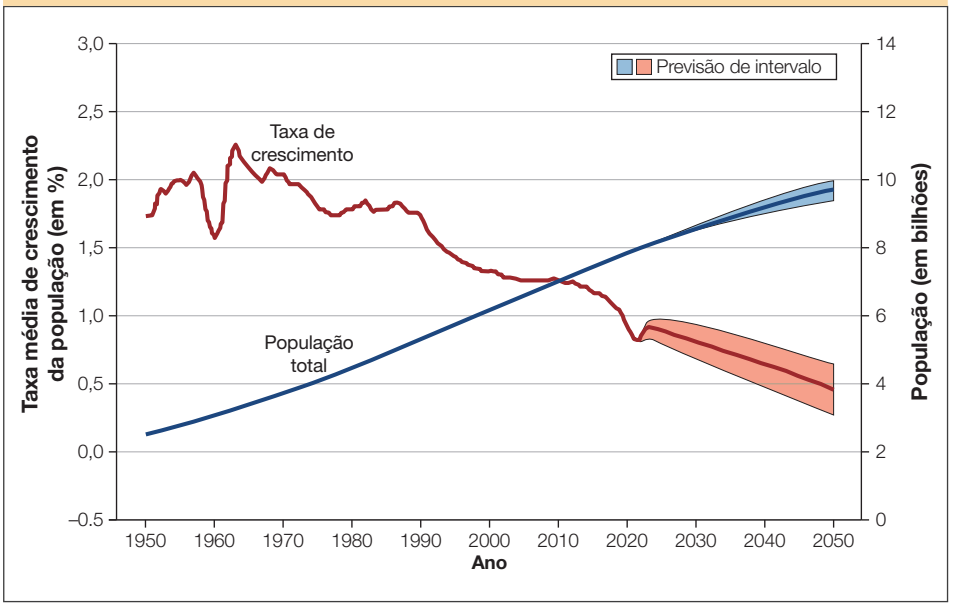
Crescimento vegetativo: também chamado de crescimento natural, é a diferença entre as taxas de natalidade e de mortalidade. Cada uma dessas taxas geralmente é expressa em número de nascimentos (natalidade) ou de mortes (mortalidade) por mil habitantes em determinado intervalo de tempo. Quanto mais ampla for a diferença entre as taxas, maior será o crescimento vegetativo da população.

Transição demográfica no mundo

O principal fenômeno demográfico da atualidade é a **transição global de alta para baixa fertilidade**. No final da década de 1960, por exemplo, a média global da **taxa de fecundidade** era mais do que o dobro da registrada em 2022.

Como resultado, a população mundial continua a crescer, mas em menor volume e velocidade, e deve se estabilizar no final deste século. Prova disso foi que, em 2020, a taxa de crescimento demográfico no mundo ficou abaixo de 1% ao ano pela primeira vez desde 1950.

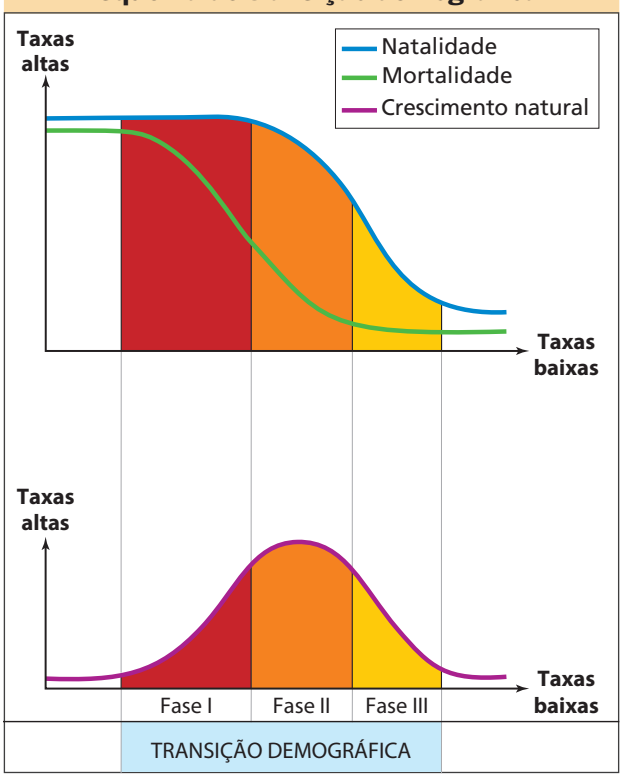
Mundo: população absoluta e taxa de crescimento populacional anual – 1950-2050 (projeção)



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **World population prospects 2022**: highlights. New York: United Nations, 2022. p. 3.

Esquema de transição demográfica



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

O modelo teórico da transição demográfica, elaborado na década de 1930, é amplamente utilizado para auxiliar a compreensão da dinâmica do **crescimento vegetativo** das populações. Segundo esse modelo, o crescimento da população mundial tende a equilibrar-se à medida que diminuem as taxas de natalidade e as de mortalidade. A **transição demográfica** pode ser resumida em três fases:

- na primeira fase, ocorre a redução das taxas de mortalidade, mas a natalidade continua elevada;
- na segunda fase, a natalidade e a mortalidade estão em queda, mas ainda persiste grande diferença entre elas;
- na terceira fase, a queda da natalidade é mais acentuada do que a da mortalidade.

O modelo de transição demográfica é apenas uma referência teórica, mas o que se nota pelas análises ocorridas entre os séculos XIX e o início do século XXI reforça a ideia geral que sustenta o modelo: na maior parte dos países houve uma fase máxima de incremento populacional, seguida por um período de declínio ou de estabilização do crescimento da população.

Fonte: LE MONDE DIPLOMATIQUE. **El atlas de Le Monde Diplomatique**. Buenos Aires: Espacio, 2003. p. 32.

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

Industrialização e demografia

Em diversos países europeus, a Revolução Industrial foi acompanhada por grande elevação das taxas de crescimento vegetativo, resultante da queda da mortalidade. Esse crescimento populacional levou o economista britânico Thomas Robert Malthus a formular, em 1798, uma teoria demográfica baseada na premissa de que existiria uma discrepância entre a capacidade de produção humana e o ritmo de crescimento vegetativo. Para apresentar suas ideias, Malthus recorreu à Matemática, demonstrando que a produção de alimentos cresceria em progressão aritmética (1, 2, 3, 4, 5...), enquanto a população cresceria em progressão geométrica (1, 2, 4, 8, 16...), ou seja, em um ritmo muito mais acelerado.

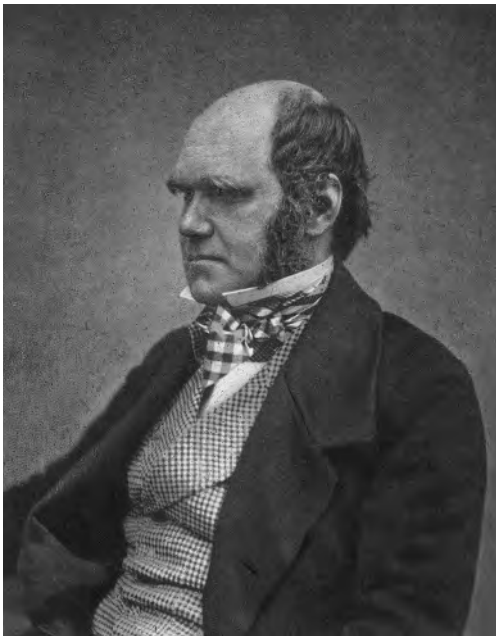
Essa interpretação da realidade expressada matematicamente projetava a ocorrência de fome e miséria crescentes no mundo. Em contrapartida, as doenças seriam um mecanismo natural de controle da população, ideia que acabaria influenciando o trabalho pioneiro do naturalista Charles Darwin, também de origem britânica, que estruturou, no século XIX, a **Teoria da seleção natural**, amplamente estudada na disciplina de Biologia. Segundo essa teoria, apenas as espécies mais adaptadas às condições ambientais conseguem prosperar.

Contrariando as previsões da teoria malthusiana, o ritmo do crescimento demográfico começou a declinar no mundo após a segunda metade do século XX e o avanço da tecnologia possibilitou ampliar significativamente a produção de alimentos e controlar doenças. Isso não significou, porém, que os problemas de acesso à alimentação foram evitados. Em 2022, segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), de 691 a 783 milhões de pessoas foram afetadas pela fome. Essa realidade, entretanto, não resultou da impossibilidade de produzir alimentos para todos, como acreditava Malthus, mas da lógica capitalista, que concentra renda e gera a pobreza que priva grande parte da população mundial dos meios adequados de sobrevivência.



BIBLIOTECA WELLCOME, LONDRES

Gravura de Félicie Fourmier retratando Thomas Robert Malthus (1766-1834), economista e matemático. Cerca de 1834.



MARY EVANS/SHUTTERSTOCK

Charles Darwin (1809-1882), naturalista, geólogo e biólogo. Fotografia cerca de 1854.

Uma geografia da baixa fecundidade

O crescimento econômico, a urbanização, o aumento no custo de vida da população, a ampliação da renda familiar e a expansão do acesso à escolaridade e à informação foram fatores que influenciaram a redução das taxas de fecundidade no mundo. Nas sociedades urbano-industriais, o custo de educar uma criança é alto. Em razão disso, grande parte das pessoas adultas opta por ter um ou dois filhos. Essa possibilidade de planejar a quantidade de filhos se deveu ao desenvolvimento dos **métodos anticoncepcionais**. Observa-se tendência de recuo das taxas de fecundidade também na população rural, como consequência do acesso à educação formal e da redução das diferenças entre os modos de vida no campo e na cidade.

Em 2022, cerca de 66% da humanidade vivia em países com taxa de fecundidade abaixo do nível de reposição, que é de 2,1 filhos por mulher, situados principalmente na Europa, na América do Norte e em parte da Ásia.

A informação sobre países com taxa de fecundidade abaixo do nível de reposição em 2022 foi obtida de: FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório sobre a Situação da População Mundial 2023 - 8 Bilhões de Vidas, Infinitas Possibilidades**: Em defesa de direitos e escolhas, 2023. Disponível em: https://brazil.unfpa.org/pt-br/publications/situacao-da-populacao-mundial-2023-8-bilhoes-de-vidas-infinitas-possibilidades. Acesso em: 22 ago. 2024.

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

Planejamento familiar no mundo e os direitos reprodutivos

A queda nas taxas de fecundidade na segunda metade do século XX se manifestou de maneira drástica em alguns países. Esse foi o caso da China, que colocou em prática a partir da década de 1970 uma rígida política de **planejamento familiar** proibindo, na maioria das províncias, que as famílias tivessem mais de um filho. Com a diminuição brusca da população jovem e o aumento de idosos, em 2013, o governo chinês passou a permitir aos casais terem dois filhos.

Como na China, a **baixa fecundidade** e o **envelhecimento da população** são encarados como ameaças potenciais à economia em diversos países desenvolvidos, que, temendo uma redução acentuada da força de trabalho, têm posto em prática medidas como a ampliação das licenças-maternidade e paternidade na expectativa de reverter a baixa fecundidade.

A participação mais ativa das mulheres no mercado de trabalho e no nível superior de ensino ajuda a explicar a baixa fecundidade nos países desenvolvidos. Além desse fator, questões financeiras afetam o planejamento dos casais e, apesar dos avanços na igualdade entre homens e mulheres, elas ainda enfrentam mais entraves para conciliar a vida familiar e a carreira profissional.

Direitos reprodutivos: direitos de as pessoas optarem de maneira livre e responsável sobre ter ou não filhos, sobre quantos filhos desejam e em qual momento da vida.

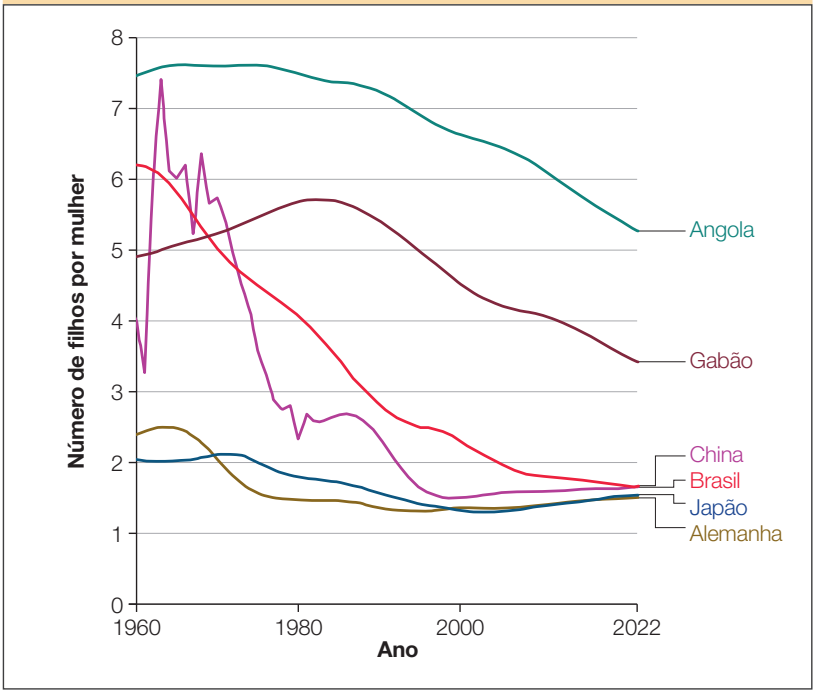
Uma situação diferente ocorre nos países da África Subsaariana, onde as taxas de fecundidade seguem elevadas, embora estejam em tendência de queda: em 1970, a média de filhos por mulher era de 6,7; em 2021, passou para 4,6 filhos por mulher. A persistência de altas taxas de mortalidade infantil na região é um dos fatores que impulsionam a fecundidade, pois muitas famílias tendem a ter um número elevado de filhos sob o risco de perder parte deles. Outro fator que contribui para isso é a falta de acesso aos serviços de saúde e a informações sobre métodos contraceptivos e planejamento familiar.

Tanto as elevadas como as baixas taxas de fecundidade podem motivar iniciativas estatais que exerçam forte controle ou mesmo opressão sobre a vida particular dos indivíduos, sobretudo na liberdade das mulheres. De acordo com o *Relatório sobre a Situação da População Mundial 2023*, publicado pela ONU, o foco de iniciativas sobre o tema deve estar na conquista da igualdade de gênero e na garantia dos **direitos reprodutivos**. Por essa diretriz, as mulheres precisam ter autonomia sobre o seu próprio corpo, livres de qualquer violência e coerção. O poder público deve contribuir para a conscientização e oferecer suporte técnico voltados para o planejamento familiar, sem ferir, no entanto, a liberdade de escolha delas. A igualdade de gênero, a segurança e a autonomia da mulher também precisam estar presentes no âmbito familiar, compondo ambientes livres de violência e com equilíbrio na distribuição das tarefas domésticas e, quando for o caso, de cuidados com as crianças pequenas.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Que aspecto comum a todos os países você identifica no gráfico?
2. Considerando os países selecionados e o ano de 2022, que relação pode ser estabelecida entre o nível de desenvolvimento e a taxa de fecundidade?

Países selecionados: taxa de fecundidade (filhos por mulher) – 1960-2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: ROSER, Max. Fertility rate. **Our World in Data**. Disponível em: https://ourworldindata.org/fertility-rate. Acesso em: 22 ago. 2024.

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

Emigração e imigração na Europa

A previsão de que as sociedades se tornarão crescentemente multiculturais coloca em questão o agravamento de conflitos que envolvem diferenças culturais, como expõe o trecho do artigo a seguir.

A migração de africanos, árabes e asiáticos para a Europa representa o reverter de uma tendência histórica. Na época colonial, a Europa praticou uma espécie de imperialismo demográfico, com os europeus brancos a emigrar para os quatro cantos do mundo. Na América do Norte e na Australásia [sul da Ásia e Oceania], as populações indígenas foram submetidas e, frequentemente, mortas – e todos os continentes foram transformados em ramificações da Europa. Os países europeus estabeleceram também colônias por todo o mundo e povoaram-nas com imigrantes, enquanto ao mesmo tempo vários milhões migraram à força da África para o Novo Mundo como escravos.

[...]

Países como o Reino Unido, a França e a Holanda tornaram-se muito mais multirraciais nos últimos 40 anos. Os governos que prometeram restringir a imigração [...] encontraram muitas dificuldades em manter as suas promessas. A posição da UE é a de que, enquanto os refugiados podem solicitar asilo na Europa, os "migrantes econômicos" ilegais devem ser mandados de volta para casa. Mas é improvável que esta política detenha os fluxos de pessoas por variadas razões.

Em primeiro lugar, o número de países assolados pela guerra ou pela falência do Estado pode, na verdade, aumentar. [...]

Segundo, muitos daqueles que são classificados como "migrantes econômicos" acabam por nunca deixar a Europa. Na Alemanha, apenas cerca de 30% dos que viram os seus pedidos de asilo rejeitados deixaram voluntariamente o país ou foram deportados.

Terceiro, quando grandes núcleos populacionais imigrantes se estabelecem, o direito da "reunião familiar" assegurará um fluxo contínuo. Assim, é provável que a Europa continue a ser um destino apetecível e atingível para pessoas pobres e ambiciosas de todo o mundo.

Uma reação possível para a Europa é a de aceitar que a migração vinda do resto do mundo é inevitável – e acolhê-la de braços abertos. [...]

Mas mesmo os europeus que defendem a imigração tendem a argumentar que é claro que os recém-chegados têm de aceitar os "valores europeus". Isso pode ser irrealista, em parte porque muitos desses valores são de origem relativamente recente.

Nas últimas décadas, o feminismo tem feito grandes progressos na Europa e as atitudes em relação aos direitos dos homossexuais sofreram uma mudança. Muitos imigrantes do Médio Oriente e da África trazem com eles atitudes muito mais conservadoras e sexistas. Será necessário mais do que algumas aulas de educação cívica para mudar isso.

Os europeus estão profundamente confusos sobre como responder a estes novos desafios. Na era do imperialismo, eles justificavam os colonatos em terras estrangeiras com a crença confiante de que estavam a levar os benefícios da civilização para os locais mais recônditos do mundo.

Mas a Europa pós-imperial e pós-Holocausto está muito mais cautelosa no que toca a afirmar a superioridade da sua cultura.

RACHMAN, Gideon. A migração em massa para a Europa está imparável. **Diário de Notícias**, Porto (Portugal), ano 152, n. 53.595, 14 jan. 2016. Mundo, p. 29.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. Segundo o texto, por que os governos europeus encontram dificuldades em conter a imigração?
2. Com base no artigo, cite exemplos da contribuição do colonialismo europeu para o deslocamento de pessoas pelo mundo a partir do século XV.
3. O autor identifica no conflito de atitudes entre pessoas de diferentes origens um fator que pode restringir o avanço de ideais feministas e de direitos da comunidade LGBTQIA+. Você concorda com essa posição? Que dificuldades as mulheres e os integrantes da comunidade LGBTQIA+ enfrentam no Brasil? E no lugar onde você mora? Converse com a turma sobre essas questões.

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

Transição demográfica nos países em desenvolvimento

Taxa de mortalidade infantil: indica a relação entre o número de crianças que morrem no primeiro ano de vida e o número de nascidas vivas no mesmo período.

As taxas de mortalidade, incluindo as de **mortalidade infantil**, começaram a cair nos países em desenvolvimento na segunda metade do século XX. A partir desse período o mundo experimentou uma **revolução médico-sanitária**, que envolveu a difusão de medicamentos eficientes, a vacinação em massa, o controle de epidemias e a melhoria do saneamento básico. Esse processo também se estendeu aos países em desenvolvimento, ainda que com amplitude inferior à verificada nas nações mais ricas, contribuindo para o aumento do tempo médio de vida das pessoas.

A queda nas taxas de mortalidade provocou uma fase de crescimento populacional que alguns denominaram **explosão demográfica**. De fato, o aumento populacional foi numericamente superior ao crescimento ocorrido no século XIX na Europa: em alguns países da África Subsaariana, a população chegou a aumentar vinte vezes durante essa fase.

Ao analisarmos os gráficos desta página, é possível perceber que, em 1980, a taxa de crescimento natural da população chinesa foi de 14,5‰ e a da população subsaariana foi de 28‰. De 1980 a 2020, o crescimento natural na China, país que adotou programa de planejamento familiar, caiu a 3‰, enquanto o crescimento natural da população da África Subsaariana foi a 26‰, mantendo-se praticamente no mesmo nível do ano de 1980.

Sugestão

Nova história das mulheres no Brasil

Carla Bassanezi Pinsky e Joana Maria Pedro (org.). São Paulo: Contexto, 2012.

O livro aborda a situação das mulheres nos séculos XX e XXI, bem como a trajetória de lutas e conquistas do movimento feminista, colocando a compreensão do universo feminino à luz da história e das relações sociais que se estabelecem e se transformam no decorrer do tempo. Trata ainda de temas como família, direito e violência contra as mulheres.

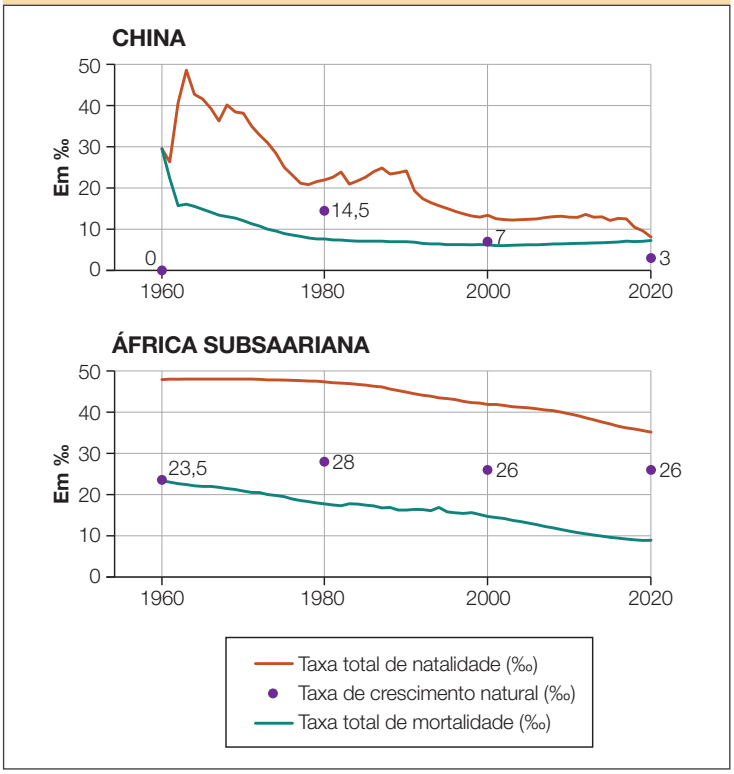
Teoria neomalthusiana

No final da década de 1960, a população mundial atingiu a maior média de crescimento da história (em torno de 2% ao ano), e se projetava sua duplicação em apenas 35 anos. Nesse contexto, as teorias malthusianas foram retomadas e o **neomalthusianismo** recebeu o apoio de alguns setores da sociedade.

Segundo essa teoria, o alto crescimento demográfico seria uma das principais causas da generalização da pobreza em regiões em desenvolvimento. O aumento populacional descontrolado atrapalharia o crescimento econômico, desviando recursos para investimentos entendidos naquela perspectiva como não produtivos, a exemplo dos utilizados para construir creches e escolas, o que criaria uma relação desfavorável entre o número de pessoas em idade de trabalhar e o total de habitantes. Logo, o controle da natalidade seria a resposta para o desenvolvimento. Assim, um número cada vez maior de governos e organizações não governamentais passou a investir em programas de planejamento familiar a fim de levar os casais a terem menos filhos.

Na década de 1970, essa visão negativa sobre o crescimento da população ganhou adeptos oriundos do movimento ambientalista. De acordo com eles, o acelerado crescimento demográfico resultaria em pressão sobre os recursos naturais.

China e África Subsaariana: transição demográfica – 1950-2020



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **World population prospects 2022**. Disponível em: https://population.un.org/wpp/Graphs/. Acesso em: 27 jun. 2024.

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

Transição demográfica no Brasil

Entre as décadas de 1870 e 1930, a população brasileira apresentou taxas de crescimento inferiores a 2% ao ano. Nesse intervalo, predominava um padrão de crescimento populacional resultante da concomitância de altas taxas de natalidade e de mortalidade. As doenças infecciosas e parasitárias eram as principais causas do grande número de mortes.

A partir da década de 1940, o avanço da medicina, a mudança nos hábitos de higiene, o uso de antibióticos e as campanhas públicas de educação em saúde ajudaram a conter a propagação de diversas doenças – como a poliomielite, o tétano e a rubéola –, e o incentivo ao aleitamento materno teve papel importante na redução da mortalidade infantil. Enquanto a mortalidade caía, a natalidade permaneceu elevada no Brasil, fazendo com que o crescimento populacional batesse recordes históricos durante as décadas de 1950 e 1960.

Contribuiu de maneira importante para a queda nas taxas de mortalidade a criação do Ministério da Saúde, na década de 1950, que impulsionou campanhas nacionais de combate às **doenças endêmicas** – patologias que se manifestam em certas áreas ou regiões, como a malária, a doença de Chagas e a esquistossomose. Desde 1973, um programa de vacinação em âmbito nacional imuniza a maior parte das crianças brasileiras contra as doenças mais comuns na infância, muitas delas já erradicadas do território nacional.

Após décadas de expansão acentuada, o ritmo de crescimento populacional no Brasil começou a desacelerar na década de 1970, quando as taxas de natalidade começaram a cair, acompanhando as mudanças no padrão das taxas de fertilidade. Essa tendência se estendeu até o século XXI, período em que a diminuição do crescimento vegetativo advém como resultado direto da queda das taxas de fecundidade que vem ocorrendo em todas as regiões do país, ainda que em diferentes ritmos. Nos anos 1960, cada brasileira tinha em torno de seis filhos; em 1984, essa média recuou para 3,4; em 2021, foi de 1,76 filho, abaixo do nível necessário para a reposição populacional.

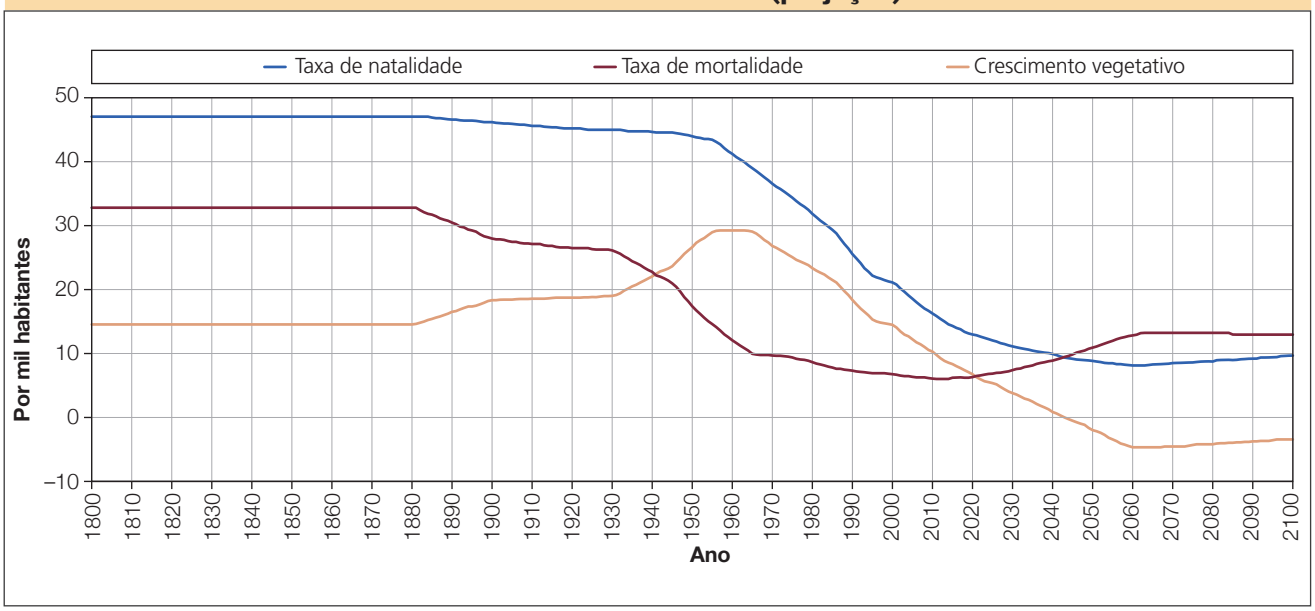
De acordo com projeções realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira, composta de 203,1 milhões de pessoas em 2022, deverá atingir 215 milhões em 2030, quando começará a diminuir em termos absolutos, caindo para 209 milhões em 2040. Entre 2010 e 2022, a população brasileira cresceu 0,52 ao ano, a menor taxa da série histórica.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Explique o resultado da evolução das taxas de natalidade e de mortalidade no Brasil com base nas informações do gráfico.
2. Analise a variação projetada das taxas de mortalidade e de natalidade entre os anos de 2030 e 2060.

Brasil: crescimento vegetativo e taxas de natalidade e mortalidade – 1880-2100 (projeção)



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: ALVES, José Eustáquio Diniz. A transição demográfica e a redução do número de crianças, adolescentes e jovens no Brasil. **ComCiência**, 17 out. 2023. Disponível em: https://www.comciencia.br/a-transicao-demografica-e-a-reducao-do-numero-de-criancas-adolescentes-e-jovens-no-brasil/. Acesso em: 22 ago. 2024.

A informação sobre as taxas de crescimento da população brasileira entre as décadas de 1870 e 1930 foi obtida de: ALVES, José Eustáquio Diniz. A transição demográfica e a redução do número de crianças, adolescentes e jovens no Brasil. **ComCiência**, 17 out. 2023. Disponível em: https://www.comciencia.br/a-transicao-demografica-e-a-reducao-do-numero-de-criancas-adolescentes-e-jovens-no-brasil/. Acesso em: 22 ago. 2024. A taxa de crescimento da população brasileira entre 2010 e 2022 e as projeções sobre o crescimento para 2030 e 2040 foram obtidos de: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e estados do Brasil**. Panorama. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama. Acesso em: 22 ago. 2023.

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

Causas da mortalidade

Ao longo do tempo, o **perfil epidemiológico** (padrão de ocorrência de enfermidades no conjunto de uma população) sofreu modificações no Brasil. As doenças infecciosas e parasitárias, que causaram quase metade das mortes ocorridas no país em 1930, motivaram menos de 5% do total dos óbitos registrados no Brasil em 2019. Em contrapartida, as doenças crônicas não transmissíveis (enfermidades do sistema circulatório, tumores, doenças respiratórias etc.) e os agravos decorrentes dessas doenças representaram, respectivamente, 54,7 e 11,5% das causas dos óbitos em 2019.

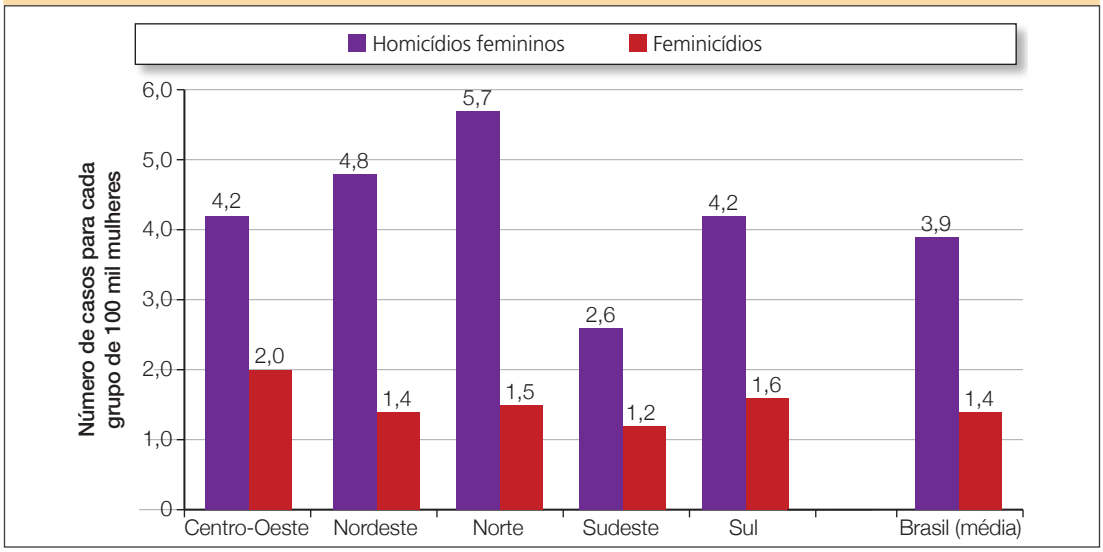
Entre a população masculina jovem, as causas externas (principalmente acidentes de trânsito e homicídios) assumem o primeiro lugar nas causas de mortalidade. Os dados sobre homicídios, por exemplo, são alarmantes: segundo o *Anuário brasileiro de segurança pública*, em 2020, das 47.722 pessoas assassinadas no país, metade estava na faixa de 12 a 29 anos. Não por acaso, os homicídios figuravam como a principal causa de morte dos jovens brasileiros do sexo masculino, respondendo por 91,3% do total de óbitos.

Além do perfil etário, a **desigualdade racial** é outro aspecto que impacta o perfil das vítimas de homicídio: em 2022, quase 78% delas eram negras. A mortalidade precoce dos brasileiros, sobretudo dos jovens negros, é um dos mais graves problemas sociais atuais. Grande parte da população negra sofre com a desigualdade, o preconceito e a intolerância. Tal quadro ressalta a importância da implantação de políticas públicas que promovam a melhoria das condições socioeconômicas dessa população e, principalmente, a igualdade racial, desarticulando o chamado **racismo estrutural**, que se manifesta na forma como praticamente todas as esferas da sociedade estão organizadas em desfavor das pessoas negras.

A violência contra as mulheres também é muito grave no país. Quase 33,3% das mulheres que foram assassinadas no Brasil em 2019 estavam dentro da própria residência, e a maior parte delas sofreu violência de um parente ou conhecido próximo. De acordo com o *Anuário brasileiro de segurança pública*, entre 2020 e 2021, 2.695 mulheres foram vítimas de feminicídio no país. Essa realidade abrange a persistência de posturas misóginas no comportamento de indivíduos que integram diversos setores da sociedade brasileira. A **misoginia** é a expressão de ódio, preconceito e várias outras formas de aversão às mulheres, que pode alimentar, por exemplo, hostilidades, como o desprezo e a difamação; injustiças relacionadas a oportunidades de trabalho e à ocupação de espaços de poder; repressão e abusos relacionados à sexualidade; e violências psicológicas e físicas que podem evoluir para o **feminicídio** (assassinato vinculado à questão de gênero, cuja motivação envolve o simples fato de a vítima ser mulher).

O assassinato de mulheres sem relação com as questões de gênero não é classificado como feminicídio. No gráfico a seguir, esse tipo de violência é nomeado de homicídio feminino. Ambas as formas de violência têm incidência significativa em todas as regiões brasileiras.

Brasil: taxas de homicídios femininos e feminicídios por região – 2022



As taxas de homicídio feminino e de feminicídio são calculadas considerando o número de casos para cada grupo de 100 mil mulheres.

Fonte: FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário brasileiro de segurança pública**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023. p. 141.

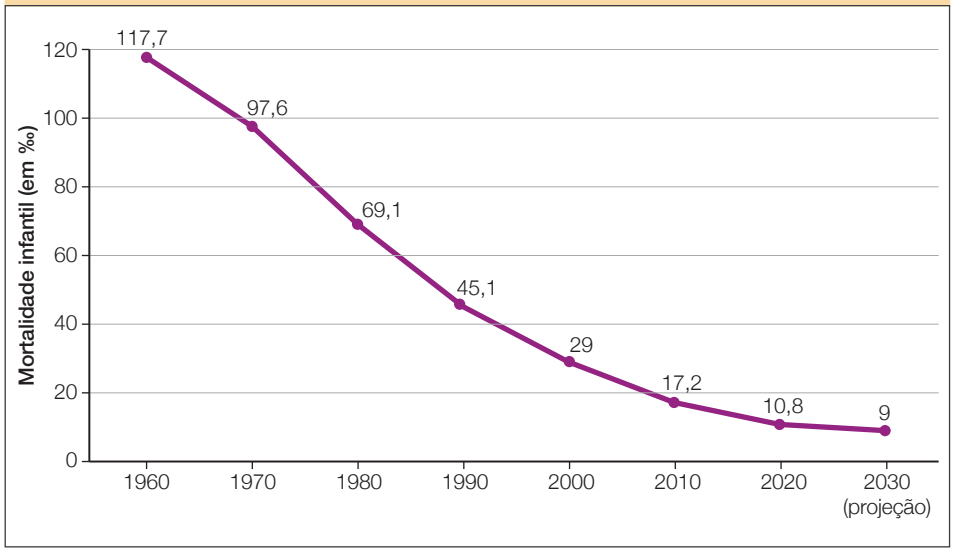
ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

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

Mortalidade infantil e expectativa de vida

No Brasil, a **taxa de mortalidade infantil** vem sendo sistematicamente reduzida, como se pode notar no gráfico. Programas de vacinação das crianças e a ampliação do saneamento básico contribuíram para essa redução. No entanto, os índices continuam elevados em relação aos de países desenvolvidos: na União Europeia, por exemplo, de mil crianças que nascem vivas, apenas 3,3 morrem antes de completar 1 ano.

Brasil: taxa de mortalidade infantil – 1960-2030 (projeção)



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática. **Tabela 7362**: Esperança de vida ao nascer e taxa de mortalidade infantil, por sexo. Rio de Janeiro: Sidra, [202-]. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7362. Acesso em: 22 ago. 2024.

No Brasil, desde a metade do século XX, também houve melhoria expressiva na **expectativa de vida** ou **esperança de vida** – duração média, em anos, da vida de um habitante de determinado local –, que passou de 46 anos, em 1950, para 76,6 anos, em 2019. Mesmo assim, permaneceu mais baixa que a de países como o Japão, onde as pessoas viviam em média 80 anos. No Brasil, em 2020, persistiam as diferenças de expectativa de vida entre os gêneros: a dos homens era de 72,8 anos, enquanto a das mulheres ficava em 80,1 anos. Em parte, essa discrepância pode ser explicada pela diferença de exposição a determinados fatores de mortalidade: em geral, os homens são mais suscetíveis a acidentes de trânsito, homicídios e doenças ligadas ao álcool e tabagismo, por exemplo.

A queda na taxa de mortalidade e a elevação da expectativa de vida são indicativos da melhoria das condições gerais de vida da população ao longo do tempo.

Estrutura etária da população no Brasil

A estrutura etária da população brasileira está em rápida transformação. Em 1980, a proporção de brasileiros com até 14 anos de idade alcançava 38% do total. Em 2010, as pessoas nessa faixa etária representavam 24% da população e, conforme as projeções do IBGE, em 2060, serão menos de 13%.

De acordo o IBGE, 99,4% da população de 6 a 14 anos frequentava a escola em 2022. Como a população nessa faixa etária tende a diminuir em termos relativos e a permanecer estável em termos absolutos, não será necessário ampliar o número de vagas nas escolas de Ensino Fundamental do país, embora ainda exista carência pontual em alguns municípios. Os desafios educacionais ficam, então, mais centrados na melhoria da qualidade dos processos pedagógicos em todos os níveis escolares e na garantia de que todas as crianças em idade escolar e adolescentes frequentem regularmente a escola e possam se formar no Ensino Médio. Em 2022, entre os jovens de 15 a 17 anos, 75,2% frequentavam o Ensino Médio ou haviam concluído essa etapa.

Classificação indicativa de *Quantos dias, quantas noites*: 12 anos.

Sugestão

Quantos dias, quantas noites

Direção: Cacau Rhoden. Brasil, 2023. 91 minutos.

Partindo de estudos que afirmam o nascimento da pessoa que vai viver 150 anos, o documentário apresenta opiniões de especialistas e pensadores sobre a longevidade, e como as oportunidades e desigualdades afetam o envelhecimento.

Os dados sobre a frequência escolar de pessoas de diferentes faixas etárias foram retirados de: IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua**. Educação 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. p. 6-8.

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

Sugestão

O que é etarismo?

Disponível em: https://drauziovarella.uol.com.br/videos/coluna/o-que-e-etarismo/. Acesso em: 22 ago. 2024.

O vídeo disponível nesta página, apresentado pelo médico e escritor Drauzio Varella, conceitua e problematiza o etarismo, enfatizando os efeitos nocivos que essa forma de preconceito pode ter nas pessoas idosas.

Envelhecimento da população

As projeções do IBGE indicam um crescimento acelerado da população de idosos nas próximas décadas, resultado do aumento da expectativa de vida. De acordo com o Censo de 2022, naquele ano o total de pessoas com 65 anos ou mais representava, no Brasil, 10,9% da população, ou seja, mais de 22 milhões de pessoas. Essa porcentagem representou um aumento de 57,4% em relação ao levantamento feito pelo censo anterior, em 2010.

Entre os idosos brasileiros, as mulheres são maioria, expressando o resultado de uma expectativa de vida superior à dos homens.

O **envelhecimento da população** resultou no aumento da importância dos idosos no mercado de consumo. Os serviços especializados em pessoas dessa faixa etária, como asilos, casas de repouso, atividades recreativas (canto, dança e esportes) e educação continuada (sobretudo aulas de informática e de línguas), constituem um mercado em rápida expansão no Brasil. A indústria do turismo também se beneficia da nova estrutura populacional do país: na baixa temporada, os idosos chegam a se tornar maioria nos pontos turísticos, uma vez que não têm filhos em idade escolar e podem aproveitar os descontos oferecidos pelas agências. Além disso, mais da metade dos idosos brasileiros é a principal responsável pelo orçamento familiar. Assim, as aposentadorias e as pensões dos mais velhos são fundamentais para garantir o consumo de filhos e netos.

Apesar da importância crescente da população idosa em diferentes esferas da dinâmica social, tem ganhado força uma tendência de desvalorização e preconceito contra pessoas mais velhas – assim definidas, muitas vezes, de maneira subjetiva. No mercado de trabalho, por exemplo, muitos profissionais com boa qualificação começam a perder espaço na busca por uma oportunidade de emprego após os quarenta anos de idade. Em posturas que ignoram o valor dos conhecimentos acumulados ao longo da vida, frequentemente, as pessoas consideradas mais velhas também são vistas como ultrapassadas na interpretação da realidade contemporânea e incapazes de se apropriar das tecnologias digitais. Esse tipo de visão pode alimentar ações discriminatórias que expressam o chamado **etarismo**, uma forma de preconceito com base na idade, que afeta principalmente as pessoas idosas.

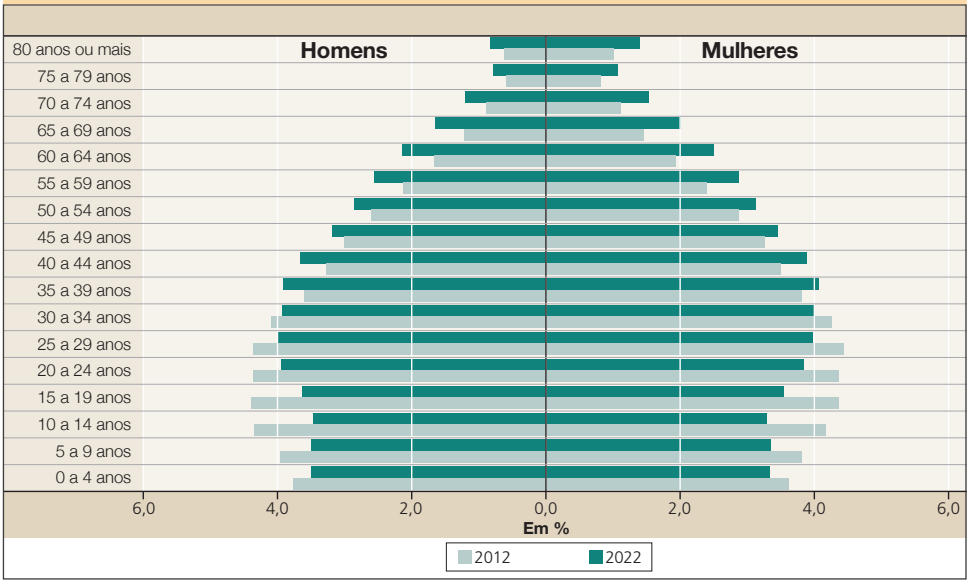
Os efeitos do envelhecimento na composição por faixas de idade da população podem ser representados em pirâmides etárias como a apresentada a seguir.

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

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Faça uma análise da pirâmide etária do Brasil, indicando a tendência verificada entre os anos representados.
2. O grupo etário de que você faz parte aumentou ou diminuiu de 2012 a 2022? De quanto foi a variação entre esses anos?

Brasil: pirâmide etária (em %) – 2012-2022



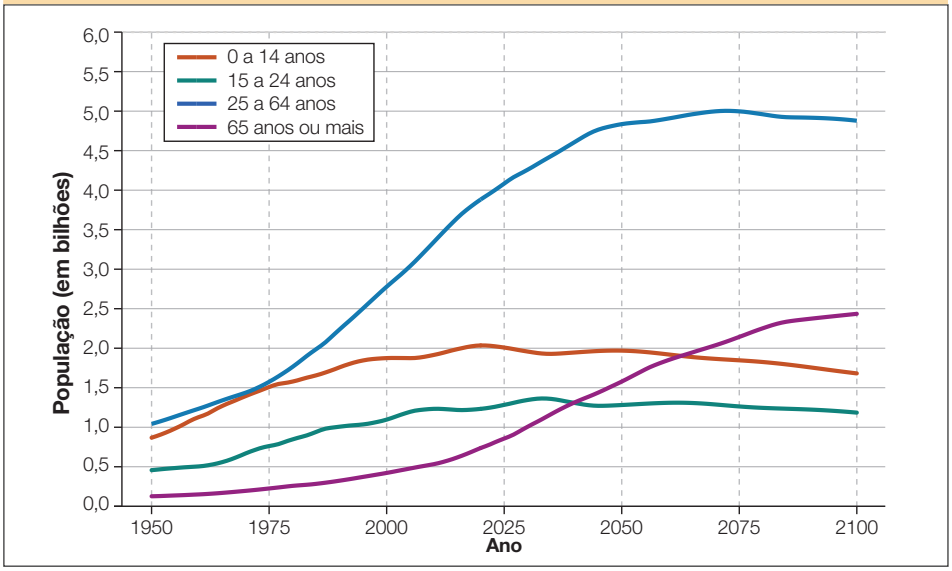
ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua**. Características gerais dos domicílios e dos moradores 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. p. 11.

Políticas públicas para a terceira idade

O envelhecimento populacional é um fenômeno universal. Em 2019, pela primeira vez na história, o número de idosos ultrapassou o número de crianças de até 4 anos no mundo e deve continuar crescendo nas próximas décadas, como indicam as projeções representadas no gráfico a seguir.

Mundo: população por faixa etária – 1950-2100 (projeção)



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **World population prospects 2022**. Disponível em: https://population.un.org/wpp/Graphs/DemographicProfiles/Line/900. Acesso em: 22 ago. 2024.

O processo global de envelhecimento é uma conquista civilizatória relacionada à expansão do acesso aos serviços médicos e à consequente elevação da expectativa de vida. Esse ganho de tempo vivido, no entanto, precisa ser acompanhado de melhorias nos mais diferentes aspectos que impactam a **qualidade de vida** dos indivíduos, em especial na das pessoas idosas.

No Brasil, de acordo com a Constituição Federal de 1988, a velhice digna é um direito humano fundamental, e a proteção à pessoa idosa é dever do Estado, da sociedade e da família. O processo de envelhecimento vem sendo acompanhado da adoção de políticas públicas voltadas para a garantia desse direito.

Em 1994, foi sancionada a **Política Nacional do Idoso**, caracterizando como idosas as pessoas com 60 anos ou mais e buscando assegurar seus direitos sociais, sua autonomia e sua participação efetiva na sociedade. Em 2003, essa política foi substituída pelo *Estatuto do Idoso*, mais amplo, lançado para assegurar direitos em questões familiares e de saúde e proteger os idosos de situações de violência e discriminação. Embora a maior parte desses direitos não tenha sido assegurada na prática, o *Estatuto do Idoso* representou um avanço no reconhecimento das vulnerabilidades dessa população e na indicação de caminhos institucionais para acolhê-la.

A reforma da previdência

No ano de 2019, o Congresso Nacional aprovou uma reforma no regime previdenciário vigente no Brasil sob a justificativa de que o aumento da expectativa de vida e o envelhecimento da população estavam tornando deficitária a relação entre a arrecadação e o total de gastos com aposentadorias e pensões. Na prática, a principal mudança foi a definição da idade mínima para se aposentar de 62 anos para as mulheres e 65 anos para os homens, além de um tempo mínimo de contribuição: quinze anos para quem já estava trabalhando e vinte anos para quem entrou no mercado de trabalho após a reforma.

No atual regime previdenciário, há regras distintas para algumas categorias profissionais, consideradas mais sensíveis. Os professores, por exemplo, podem se aposentar com 57 (mulheres) e 60 anos (homens), desde que tenham contribuído pelo menos 25 anos nas funções de magistério na Educação Infantil, no Ensino Fundamental ou no Ensino Médio. Policiais de ambos os sexos podem se aposentar aos 55 anos de idade, desde que tenham trinta anos de contribuição. Trabalhadores rurais precisam comprovar quinze anos de contribuição e ter no mínimo 55 (mulheres) e 60 anos (homens).

Sugestão

Projeto 60+

Disponível em: https://cidade60mais.com.br. Acesso em: 22 ago. 2024.

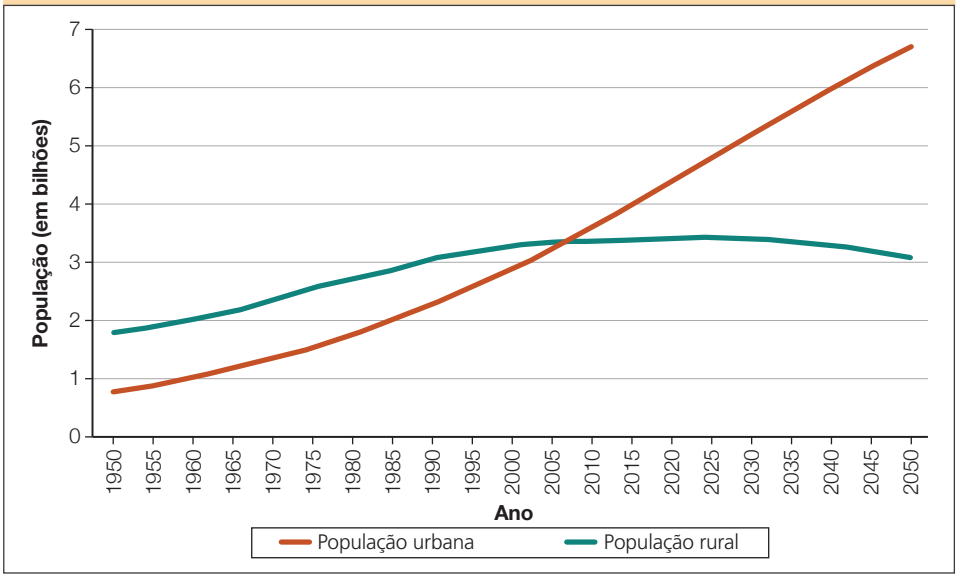
Plataforma de conteúdos e experiências sobre temas como saúde, preconceito e acessibilidade das pessoas com mais de 60 anos.

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

Urbanização no mundo: tendências e perspectivas

Em 2008, pela primeira vez na história, o número de habitantes das **cidades** superou o número de pessoas que viviam no campo e, em 2022, cerca de 55% da população do planeta morava em centros urbanos. De acordo com as estimativas da Organização das Nações Unidas, até 2050, cerca de dois terços do crescimento da população mundial vão ocorrer em cidades, sobretudo nas situadas nos países em desenvolvimento. A evolução das populações urbana e rural desde 1950 e a projeção de como elas poderão se comportar nas próximas décadas, até 2050, podem ser analisadas no gráfico a seguir.

Mundo: população urbana e rural – 1950-2050



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME. **World Cities Report 2022**: envisaging the future of cities. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, 2022. p. 5.

A partir de meados do século XVIII, com a Revolução Industrial, as atividades industriais e de serviços se expandiram muito nas cidades, intensificando a concentração da população nesses espaços, além de consolidar seu papel centralizador. Do ponto de vista geográfico, a densidade é o principal elemento que caracteriza a cidade. A população urbana, embora represente mais da metade do total populacional mundial, ocupa uma área equivalente a apenas 3% da superfície do planeta. O caráter adensado das áreas urbanas é visível na aglomeração de edificações nas cidades, como pode ser observado na foto a seguir, da cidade de Cingapura.

DANIEL PETRAS14/SHUTTERSTOCK



Vista para a cidade de Cingapura, capital do país de mesmo nome. Fotografia de 2024.

Imagens em contexto

Cingapura é uma cidade-Estado, o que significa que ela possui autonomia política-administrativa como um Estado soberano. Trata-se, portanto, de um país como qualquer outro. Mas, sua abrangência territorial se limita ao perímetro de uma única cidade. Cingapura cresceu em uma região formada por um conjunto de ilhas e, atualmente, apresenta uma área urbana com muitos prédios modernos e um porto que figura entre os mais movimentados do mundo. Para ampliar um pouco a área do seu pequeno território (para um país), estão em curso obras de aterramento marítimo.

Urbanização na América Latina, na Ásia e na África

O processo de urbanização nos países em desenvolvimento da América Latina, da Ásia e da África ganhou impulso em meados do século XX e ainda está em curso.

A região da América Latina e do Caribe já deixou para trás a fase de intenso êxodo rural e em 2020 superou a marca de 81% da população vivendo em áreas urbanas, onde se concentravam as atividades econômicas que produziam a maior fatia do Produto Interno Bruto regional. Em termos gerais, a urbanização foi acompanhada de crescimento econômico e incremento de produtividade em toda a região.

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

Ainda que sejam polos de produção de riquezas, as cidades são também espelho das desigualdades sociais. De acordo com a ONU, as cidades latino-americanas, consideradas em conjunto, são caracterizadas pela forte segregação social e espacial, que se manifesta, por exemplo, na elevada porcentagem de pessoas que vivem em assentamentos precários e informais, na grande diferença de expectativa de vida entre os residentes de bairros ricos e pobres, e na distribuição desigual dos recursos culturais e de lazer.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Analise o mapa e indique cinco países latino-americanos que apresentavam taxa de urbanização superior a 80% em 2023.
2. Caracterize a taxa de urbanização verificada em 2023 nos países do Mercosul.

América Latina e Caribe: taxa de urbanização – 2023



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

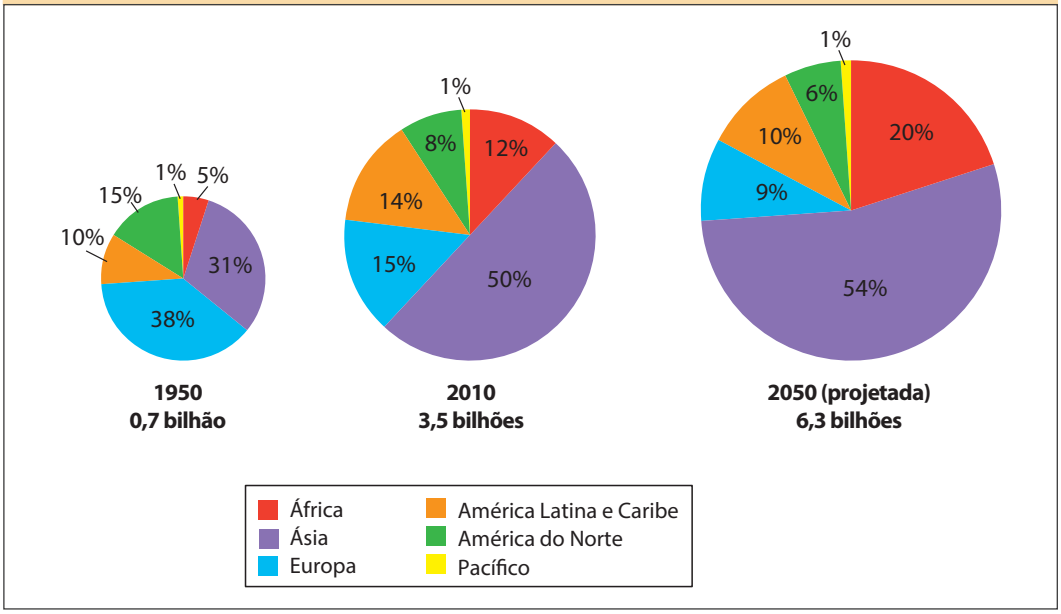
Fonte: WORLD BANK GROUP. Urban population (% of total population) – Latin America & Caribbean. **The World Bank**. Disponível em: https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?locations=ZJ. Acesso em: 22 ago. 2024.

Na África e na Ásia, a população urbana, em 2022, era proporcionalmente inferior à dos continentes americano e europeu, mas o ritmo da urbanização era mais acelerado, tendência que deverá continuar em vigência: de acordo com as projeções da ONU, até 2050, cerca de 90% do crescimento da população urbana mundial ocorrerá nos continentes africano e asiático.

Na África, especificamente a população urbana deverá superar a rural em 2035 e as cidades do continente deverão abrigar cerca de 1 bilhão de pessoas até 2040.

De acordo com o Banco Mundial, o processo de urbanização na África não está sendo acompanhado pelo aumento na produção de riquezas ou de rendimentos para a população, como aconteceu em outras regiões em desenvolvimento. Em uma situação de elevado crescimento populacional e baixos investimentos em infraestrutura, saneamento e habitação formal, a maior parte dos moradores das grandes cidades africanas convive com carências que limitam a qualidade de vida.

Mundo: população urbana – 1950, 2010, 2050



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNICEF. **Situação mundial da infância 2012**: crianças em um mundo urbano. Nova York: Fundo das Nações Unidas para a Infância, 2012. p. 9.

Os dados sobre a taxa de urbanização da América Latina e do Caribe, da África e da Ásia foram retirados de: UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME. **World Cities Report 2022**: envisaging the future of cities. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, 2022.

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

Os desafios urbanos

O direito à **moradia** e à **mobilidade urbana** é fundamental para garantir aos moradores das cidades a plena cidadania. Nenhuma necessidade básica (alimento, vestuário, descanso, segurança, trabalho etc.) será suficiente para proporcionar dignidade às pessoas sem antes assegurar que todas tenham uma habitação onde obter abrigo e as condições mínimas para realizar as demandas individuais e estabelecer relações familiares.

O direito de ir e vir também atende à necessidade que os indivíduos têm de buscar em diferentes localidades meios de sobrevivência e bem-estar. Os deslocamentos são uma condição primordial para que os cidadãos possam exercer atividades profissionais e obter renda, frequentar escolas e universidades, fazer compras, visitar amigos e parentes e realizar atividades de lazer. Portanto, o direito de morar em uma cidade deve assegurar aos habitantes o acesso a moradias adequadas, a equipamentos públicos de lazer e cultura e a meios de transporte acessíveis e eficientes.

Moradias urbanas

De acordo com a ONU, em 2022, mais de 1,6 bilhão de pessoas viviam em habitações urbanas precárias. Para enfrentar esse desafio, a tendência mundial tem sido a de legalizar os assentamentos precários e assegurar aos moradores que eles não serão expulsos da área onde moram.

Após a regularização jurídica dessas áreas, o poder público muitas vezes realiza algumas melhorias, como obras viárias e fornecimento de energia elétrica e água encanada. Já a construção sistemática de habitações populares geralmente não é suficiente para garantir moradia digna à maior parte dos cidadãos que precisam do suporte estatal.

Nas periferias das cidades brasileiras, em diversas ocasiões, a realização de melhorias pelo poder público em áreas de moradias precárias só ocorre após muita mobilização e luta empreendida pelos moradores e **movimentos sociais**. Não raro, a luta para a solução de problemas de infraestrutura e por investimentos na construção de moradias populares leva anos para obter algum resultado. Apesar das dificuldades, a participação de setores organizados da sociedade tem sido importante para a expansão de experiências de **mutirão** e de autogestão de projetos habitacionais.

Mutirão: mobilização coletiva e voluntária para a realização de uma tarefa de interesse comum (no caso, a construção de moradias).

Imagens em contexto

Na paisagem de algumas favelas brasileiras, a insuficiência das ações do Estado para garantir moradia digna à população fica evidente no contraste formado pela presença de algumas moradias populares construídas pela prefeitura e pelo governo estadual ou federal em meio a uma área muito maior ainda tomada por moradias precárias.



CESAR DINIZ/PULSAR IMAGENS

Conjunto habitacional construído pelo poder público em meio a moradias precárias na periferia do município de São Paulo, estado de São Paulo. Fotografia de 2020.

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

Mobilidade urbana e acessibilidade

A **mobilidade urbana** é uma expressão que diz respeito às infraestruturas, à organização espacial e a outros aspectos que influenciam o deslocamento de pessoas e mercadorias entre as diferentes localidades de uma cidade. Para que a mobilidade urbana seja eficiente, as cidades precisam se desenvolver alinhadas a diretrizes definidas por mecanismos de planejamento, o que envolve a definição de regras de uso e ocupação do solo, adequação das vias de circulação e investimentos na modernização dos transportes urbanos.

Um item que deve constar necessariamente no planejamento urbano e no espaço efetivamente construído das cidades é a **acessibilidade**. Para garantir o direito de ir e vir de todos os habitantes, as características das cidades devem ser concebidas para permitir a circulação de pessoas idosas, com deficiência ou com dificuldades momentâneas de locomoção. A instalação de rampas de acesso nas calçadas e na entrada dos prédios, a reserva de vagas especiais de estacionamento e a adaptação do transporte público às pessoas com esse perfil são apenas algumas medidas a serem contempladas pelo planejamento urbano.

Contudo, a acessibilidade ainda avança aquém do necessário em países como o Brasil, onde as pessoas com deficiência ainda sofrem inúmeros descasos. Deixar de levar em consideração as características dessas pessoas na concepção dos espaços urbanos, na oferta de serviços públicos ou no tratamento interpessoal, por exemplo, integra uma forma de discriminação que se soma a outros tipos de desrespeito e preconceito que podem ser categorizados como **capacitismo**. Uma característica essencial do capacitismo é a imposição de dificuldades que levam à exclusão, à restrição à cidadania e à limitação do potencial das pessoas com deficiência no exercício de suas atividades.

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



CESAR DINIZ/PULSAR IMAGENS

Pessoas com deficiência física, visual e/ou intelectual, acompanhadas de seus respectivos guias e outros participantes, durante a Corrida Internacional de São Silvestre, realizada na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, no ano de 2018. Além de adaptações no espaço físico, a sociedade precisa estar culturalmente aberta à inclusão de pessoas com diferentes perfis em suas atividades.

Mobilidade urbana no Brasil

No Brasil, a **Política Nacional de Mobilidade Urbana**, sancionada em 2012, estabeleceu a obrigatoriedade da definição do **Plano de Mobilidade Urbana** para todos os municípios com mais de 20 mil habitantes. Como instrumento do planejamento urbano, a elaboração dessa política deve envolver a participação da população e garantir o acesso aos meios de transporte para todos, favorecendo o transporte coletivo e o não motorizado.

OBJETO DIGITAL
Vídeo: Código de Trânsito Brasileiro

Apesar disso, ainda se observa uma tendência de aumento do transporte individual motorizado na maior parte das cidades brasileiras, cuja população convive com intensos congestionamentos, alta incidência de acidentes de trânsito com vítimas e níveis elevados de poluição atmosférica.

Técnico em guia de turismo, hotelaria e turismo

Com o desenvolvimento dos meios de transporte, sobretudo da modalidade aérea, aumentaram os deslocamentos a passeio e os motivados por negócios internacionais. De acordo com dados do *Anuário estatístico do turismo*, publicado pelo Ministério do Turismo, o número de turistas estrangeiros no Brasil saltou de pouco menos de 3,8 milhões, em 2002, para 6,3 milhões, em 2019. Após uma queda acentuada no número de viajantes durante a pandemia de covid-19, ocorrida entre 2020 e 2022, a área de turismo e hotelaria ganhou novo fôlego e deu sinais de recuperação, com a abertura de postos de trabalho.

Os profissionais de turismo encontram oportunidades de trabalho em diversos segmentos empresariais e ramos de atividade econômica: agências de viagem especializadas em lazer ou em negócios, operadoras de turismo, redes de hotéis e *resorts*, museus, parques, empresas de transporte turístico, empresas de eventos, empresas de turismo pedagógico, centros gastronômicos, centros de convenções e órgãos públicos. Conheça algumas opções de curso na área.

- **Curso técnico em guia de turismo**. A formação técnica como guia turístico qualifica o profissional para planejar e organizar a execução de roteiros e itinerários turísticos; conduzir e orientar visitantes na realização de traslados, passeios, visitas e viagens; prestar informações turísticas no contexto local, regional e nacional; intermediar as relações entre visitantes, comunidade e prestadores de serviços turísticos; prestar assistência aos visitantes durante a realização dos roteiros e itinerários turísticos.
- **Curso superior de tecnologia em hotelaria**. O profissional com formação nesse curso pode planejar, supervisionar e operar serviços de recepção, governança, segurança e manutenção em meios de hospedagem; gerenciar setores de alimentos e bebidas em meios de hospedagem, restaurantes e eventos; formular e executar eventos; organizar a infraestrutura e as instalações de alojamento; coordenar e gerenciar equipes; elaborar e realizar planos de *marketing* e venda de produtos hoteleiros; administrar recursos institucionais, financeiros, patrimoniais e de suprimento em hospedagem; gerenciar orçamentos de negócios hoteleiros; operacionalizar a montagem de negócios em hotelaria.
- **Curso superior de turismo**. O curso tem como foco o planejamento e a gestão do turismo enquanto atividade econômica, preparando o profissional para examinar as diferentes localidades; analisar sua vocação; avaliar a infraestrutura existente para o turismo; idealizar e planejar projetos de incremento da atividade turística. O turismólogo atuar tanto no planejamento estratégico no setor público quanto na gestão de serviços privados na área de turismo em diferentes segmentos, como o da hotelaria, o da gastronomia e o dos eventos corporativos.

De acordo com dados obtidos pelo Ministério do Turismo em 2022, 10% dos turistas internacionais e 15% dos turistas domésticos eram pessoas com 60 anos ou mais. Com a projeção do envelhecimento da população em diversos países, o Brasil terá de se preparar para receber um número crescente de turistas idosos, adaptando seus equipamentos às demandas desse público. A participação dos profissionais do turismo será fundamental para planejar e executar as medidas necessárias para esse fim.

LUCIANO QUEIROZ/PULSAR IMAGENS



Ecoturistas acompanhados de guia turístico visitam sítio arqueológico no Parque Nacional da Serra da Capivara, no município de Coronel José Dias, estado do Piauí. Fotografia de 2024.

Os dados a respeito da chegada de turistas estrangeiros no Brasil em 2002 e 2019 foram obtidos de: BRASIL. Ministério do Turismo. **Anuário estatístico de turismo 2022.** Nov. 2022. v. 49. p. 59. A informação sobre a participação das pessoas com 60 anos ou mais no turismo brasileiro foi obtida de: BRASIL. Ministério do Turismo. **Responsáveis por cerca de 15% dos turistas no país, idosos possuem benefícios ao viajar**. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 3 out. 2022. Disponíel em: https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/responsaveis-por-cerca-de-15-dos-turistas-no-pais-idosos-possuem-beneficios-ao-viajar. Acesso em: 22 ago. 2024.

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

Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. Qual é a diferença entre refugiado e imigrante? Por que é importante diferenciar um de outro?

2. Analise o trecho a seguir.

> Em pleno debate sobre a reforma da Previdência, os jornais franceses desta quarta-feira [...] destacam o impacto da queda histórica da natalidade na França em 2022 no financiamento das aposentadorias. [...]
>
> Segundo dados disponíveis, 723.000 crianças nasceram na França em 2022. Uma queda de 2,6% da taxa de natalidade em relação a 2021, com menos de dois filhos (1,8) por mulher.
>
> [...]
>
> Para *Le Figaro*, as estatísticas demográficas fornecem argumentos a favor do governo francês, que tem dificuldade em convencer sobre a necessidade de sua reforma, principalmente sobre a medida que visa passar progressivamente a idade da aposentadoria de 62 para 64 anos, até 2030. O Executivo pretende com essa mudança dar resposta ao desafio do financiamento da previdência, lembra o jornal.
>
> Em 2022, a diferença entre o número de mortes e nascimentos na França foi o mais baixo desde a Segunda Guerra Mundial e a previsão é de que passe a ser negativo em 2035. Esta mudança demográfica "desequilibra os circuitos de financiamento da proteção social", salienta o jornal.

EM PLENO debate sobre reforma da Previdência, queda da natalidade na França preocupa. **UOL**, 18 jan. 2023. Disponível em: https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2023/01/18/em-pleno-debate-sobre-reforma-da-previdencia-queda-da-natalidade-na-franca-preocupa.htm. Acesso em: 22 ago. 2024.

a. Qual é a relação entre a queda na taxa de natalidade da França e a questão da previdência social no país?

b. Em sua opinião, a imigração poderia ser entendida como uma solução para atenuar os efeitos da queda na taxa de natalidade de países como a França? Por que essa hipótese não costuma ser defendida na Europa?

3. Analise o trecho da obra *Estranhos à nossa porta*, do polonês Zygmunt Bauman.

> Os noticiários de TV, as manchetes de jornal, os discursos políticos e os tuítes da internet, usados para transmitir focos e escoadouros das ansiedades e dos temores do público, estão atualmente sobrecarregados de referências à "crise migratória" – que aparentemente estaria afundando a Europa e sinalizando o colapso e a dissolução do modo de vida que conhecemos, praticamos e cultivamos. [...] Enquanto escrevo estas palavras, outra tragédia – nascida da indiferença insensível e da cegueira moral – está à espreita, pronta para o ataque. [...] Crianças afogadas, muros apressadamente erguidos, cercas de arame farpado, campos de concentração superlotados e competindo entre si para acrescentar o insulto de tratarem os migrantes como batatas quentes às injúrias do exílio, de escapar por pouco dos perigos enervantes da viagem rumo à segurança – todas essas ofensas morais cada vez são menos notícia e aparecem com menor frequência "no noticiário".

BAUMAN, Zygmunt. **Estranhos à nossa porta**. Rio de Janeiro: Zahar, 2017. *E-book*.

a. Por que os imigrantes e refugiados são considerados indesejados?

b. A mídia tem o poder de incentivar a aversão aos imigrantes provenientes de países em desenvolvimento?

c. O que é possível fazer para combater o preconceito e a intolerância contra essas pessoas?

4. Reúna-se com três colegas e façam a leitura conjunta do parágrafo a seguir, extraído de um texto a respeito do combate à xenofobia. Na sequência, discutam sobre os limites entre essa forma de preconceito e as piadas que exploram a origem de certos grupos. Por fim, apresente à turma as conclusões alcançadas pelos integrantes do grupo com ou sem divergências.

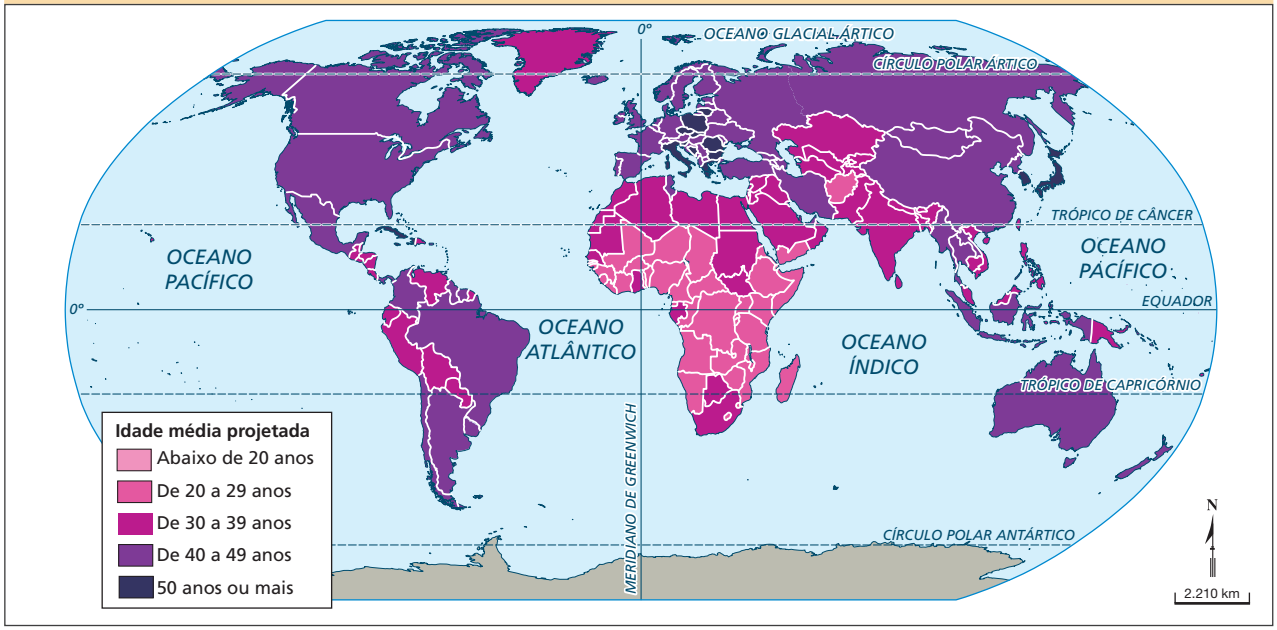
> No decorrer das últimas décadas, um debate que tem se iniciado é: piada ou xenofobia? Para começar, é preciso compreender o que seria a xenofobia. Segundo a Agência da ONU para Refugiados (Acnur), esse termo configura-se como: "Atitudes, preconceitos e comportamentos que rejeitam, excluem e frequentemente difamam pessoas, com base na percepção de que eles são estranhos ou estrangeiros à comunidade, sociedade ou identidade nacional". Simplificando, seria a atitude que diminui o ser humano por conta de suas origens culturais. Em uma sociedade em que piadas referentes à origem de um determinado indivíduo são constantemente proferidas, a xenofobia se faz presente. Dessa forma, ter uma população diversa e multirracial não impede a ofensa a tantas culturas baseadas em um próprio preconceito.

UNICEF. Combate à xenofobia: A importância do conhecimento sobre a história da formação do Brasil. **Unicef**, 31 jul. 2023. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/blog/combate-a-xenofobia. Acesso em: 10 jul. 2024.

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

5. Analise o mapa.

Mundo: idade média da população – 2050 (projeção)



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **World population prospects 2022**. Disponível em: https://population.un.org/wpp/. Acesso em: 22 ago. 2024.

a. De acordo com as projeções realizadas pela ONU, como será a população mundial de acordo com as faixas etárias em 2050? Cite exemplos.

b. Cite e explique pelo menos duas consequências desse fato.

6. Elabore um texto argumentativo de pelo menos dez linhas demonstrando como a incidência do etarismo pode inviabilizar a ideia central contida no texto a seguir.

O processo de envelhecimento da população brasileira colocou em debate o etarismo contra pessoas idosas. Combater o etarismo não significa deixar de reconhecer diferenças entre as gerações; de fato, em cada uma podem predominar características vantajosas para o conjunto da sociedade. Além disso, nada impede que um aspecto positivo mais frequente em pessoas de determinada faixa etária possa ser assimilado por indivíduos que não a integram. Quando se identifica nos jovens, por exemplo, a facilidade de utilizar aparelhos tecnológicos, isso não inviabiliza às pessoas idosas aprender a dominá-los com a mesma competência. Em contrapartida, os jovens podem se inspirar no repertório de sabedorias das pessoas mais velhas para construir seus próprios referenciais de vida. Para isso, no entanto, é necessário que a sociedade esteja aberta ao convívio sem preconceitos entre indivíduos com idades variadas, propiciando as trocas de ideias entre elas.

7. Graças à vacinação, doenças devastadoras, como a varíola, foram erradicadas do mundo, contribuindo para a ampliação da expectativa de vida da população. Apesar disso, existem grupos que resistem à vacinação, alegando a ineficácia das vacinas ou seus efeitos colaterais. Pesquise informações sobre a importância da vacinação e elabore um texto com argumentos que possam ser usados em um debate com pessoas que defendam o movimento antivacina.

ODS 3

8. A maioria dos brasileiros vive hoje em cidades. Mas, falhas no planejamento urbano impedem que uma parcela dessas pessoas possa exercer plenamente sua cidadania. A correção desse problema envolve hoje reformas para instalar estruturas como a retratada a seguir.



RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

Rampa de acesso para cadeirantes no munícipio de Aracaju, estado de Sergipe. Fotografia de 2024.

a. Explique a função prática da estrutura urbana fotografada e o seu impacto na forma como as pessoas com deficiência podem interagir com o espaço urbano. Que outras adaptações são necessárias para a circulação de pessoas com deficiência?

b. O capacitismo provoca a exclusão das pessoas com deficiência não apenas do uso da cidade, mas também dos circuitos culturais, do mercado de trabalho e do próprio convívio social. Partindo do pressuposto de que a construção de rampas de acesso é insuficiente para reverter essa realidade, que outras ações você considera importante para combater o capacitismo?

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

Enem e vestibulares

9. (Fuvest-SP – adaptada)

A tabela mostra o número total de refugiados no mundo em 2017, segundo relatório do Alto Comissariado das Nações Unidas Para Refugiados (UNHCR ou ACNUR em português).

Refugiados do mundo

Principais países de origem dos refugiados	Quantidade de pessoas (em milhões)	Principais países que abrigam refugiados	Quantidade de pessoas (em milhões)
Síria	6,3	Turquia	3,5
Afeganistão	2,6	Paquistão	1,4
Sudão do Sul	2,4	Uganda	1,4
Myanmar	1,2	Líbano	0,9
Somália	0,9	República Islâmica do Irã	0,9
Sudão	0,7	Alemanha	0,9

Nos dados não estão computados os palestinos.

Fonte: UNHCR-GLOBAL TRENDS, 2017. Adaptado.

Sobre os refugiados e sua distribuição no mundo, é correto afirmar:

a. Os provenientes do Sudão do Sul e da Somália são acolhidos na Turquia, onde encontram oferta de empregos nas atividades comerciais, tradição econômica do país, desde o século XVII.

b. A maioria provém da África, devido aos processos de desertificação, e tem como destino o Oriente Médio e a Europa.

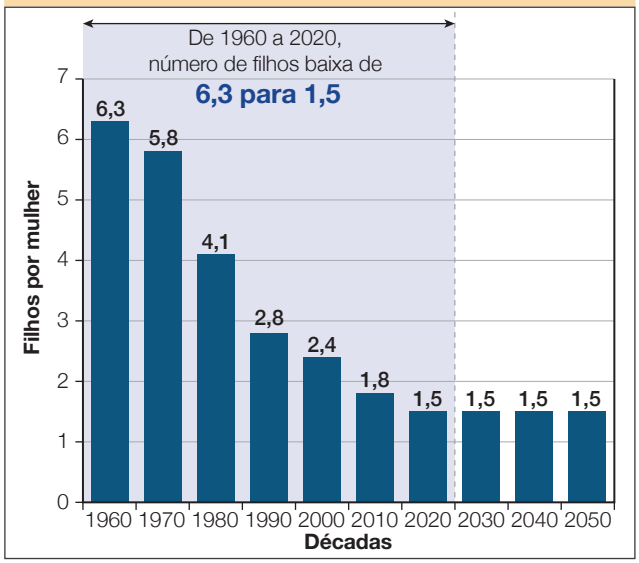
c. O Irã recebe majoritariamente refugiados de países da África Subsaariana, dentre os quais se destacam o Sudão e o Sudão do Sul.

d. Os de origem síria são a maior população nesta condição, e estão sendo acolhidos em vários países do Extremo Oriente e da África, os quais apoiam o governo sírio na guerra civil que ocorre nesse país desde 2011.

e. São majoritariamente provenientes do Oriente Médio, África e Ásia, deslocam-se, forçadamente, devido a longas guerras, em grande parte para países e/ou regiões fronteiriços.

10. (Enem – MEC)

Taxa de fecundidade no Brasil



Fonte: IBGE. Disponível em: https://www.insper.edu.br/pt/home. Acesso em: 27 set. 2021 (adaptado).

Qual fator foi determinante para a mudança do indicador apresentado no gráfico?

a. Flexibilização legal da prática do aborto.

b. Envelhecimento da população brasileira.

c. Crescimento dos casos de gravidez precoce.

d. Participação feminina no mercado de trabalho.

e. Diminuição dos benefícios na licença-maternidade.

11. (Enem – MEC)

A participação social no planejamento e na gestão urbanos ganhou impulso a partir do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), que estabeleceu condições para elaboração de planos diretores participativos, instrumentos esses indutores da expansão urbana e do ordenamento territorial que, a princípio, devem buscar representar os interesses dos diversos segmentos da sociedade. No entanto, é notório o limite à representação dos interesses das camadas sociais menos favorecidas nesse processo. Este rumo deve ser corrigido e deve-se continuar buscando mecanismos de inclusão dos interesses de toda a sociedade.

Caderno Objetivos de Desenvolvimento Sustentável — ODS n. 11: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Brasília: Ipea, 2019.

Qual medida promove a participação social descrita no texto?

a. Redução dos impostos municipais.

b. Privatização dos espaços públicos.

c. Adensamento das áreas de comércio.

d. Valorização dos condomínios fechados.

e. Fortalecimento das associações de bairro.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

CAPÍTULO 10

Brasil: diversidade cultural

Uma das principais características da população brasileira é a diversidade étnico-cultural, destacando-se a contribuição dos diversos povos indígenas, que já ocupavam o território correspondente ao do Brasil atual muito antes da chegada dos portugueses, dos afrodescendentes de diferentes grupos étnicos africanos que foram escravizados e dos imigrantes originários de diferentes países, principalmente da Europa.

Apesar dessa diversidade, a nação brasileira é resultado de um projeto político elaborado para garantir, além da unidade territorial, a construção de uma identidade nacional. Também é preciso destacar que movimentos de mulheres indígenas e negras têm contribuído para novas maneiras de interpretar a diversidade cultural brasileira.

A nação brasileira

A ideia de **nação** está associada à criação de um sentimento de pertencimento, bem como à construção de uma consciência coletiva de valores e de tradições históricas e culturais – como a língua, o hino, a bandeira, os hábitos alimentares e os monumentos culturais. Esse conjunto de elementos, simbólicos ou materiais, gera o que pode ser chamado de **identidade nacional**. Nesse sentido, a nação é entendida como algo que une todos os seus integrantes, estando submetidas a ela as classes sociais, as diferenças regionais e a diversidade étnico-cultural.

A **nação brasileira** resultou de um projeto político que tem como marco importante o ano de 1822, com a Proclamação da Independência do Brasil e com a consolidação do Estado brasileiro. O Estado investiu, ao longo do tempo, tanto na consolidação da integridade territorial quanto no desenvolvimento do sentimento de identidade entre os habitantes do país. A constituição da **identidade brasileira**, porém, é fruto de um processo histórico de longa duração, que só foi viabilizado, em parte, pela violenta supressão de direitos e pela negação da cultura e da identificação étnica de muitos povos escravizados, principalmente indígenas e africanos.

Diante da repressão, povos e etnias subjugados organizaram movimentos de resistência com o objetivo de preservar sua cultura e seus valores, transformando o Brasil em uma nação etnicamente diversa e multicultural. Embora mantenha apenas uma língua oficial, o país conserva a riqueza das culturas originais, da fusão entre elas e de outras que a elas se somaram. Essa riqueza se manifesta, por exemplo, na música, na literatura, nas artes visuais, nos costumes, nos modos de falar, na culinária e na religião.



GABRIEL RETONDANO/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO

Apresentação de bois-bumbá no Festival de Parintins, município de Parintins, estado do Amazonas. Fotografia de 2023.

Imagens em contexto

O Festival de Parintins é uma festa folclórica que celebra as tradições do boi-bumbá, misturando elementos das culturas portuguesa, indígena e africana. Nas apresentações do festival, dois bois-bumbá rivalizam entre si: o Boi Garantido (o boi preto, na foto) e o Boi Caprichoso (na foto, o boi branco).

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

Os dados estatísticos a respeito da população brasileira foram obtidos em: IBGE. **Censo demográfico 2022**: população e domicílios: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2023; IBGE. **Censo demográfico 2022**: identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

A população brasileira

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o órgão responsável pelo levantamento de dados estatísticos oficiais do Brasil. De acordo com o Censo Demográfico 2022 realizado pelo IBGE, a população brasileira naquele ano era de 203.062.512 habitantes.

No censo, o IBGE classifica os brasileiros em cinco categorias no quesito **cor ou raça**: brancos, pardos, pretos, amarelos e indígenas. Para isso, o IBGE aplica um questionário baseado na autodeclaração, ou seja, o entrevistado se declara pertencente a um desses grupos de acordo com o seu próprio reconhecimento étnico-racial.

A composição étnico-racial da população brasileira

O Censo Demográfico 2022 registrou mudanças na composição da população brasileira por cor ou raça em relação ao censo realizado em 2010: aumentou a proporção de pessoas que se identificaram como pretas, pardas e indígenas, e reduziu a proporção de pessoas que se identificaram como brancas e amarelas.

Brasil: distribuição da população brasileira por cor ou raça no total da população (em %) – 2010 e 2022

Cor ou raça	Percentual em 2010	Percentual em 2022
Branca	47,7	43,5
Parda	43,1	45,3
Preta	7,6	10,2
Indígena	0,4	0,6
Amarela	1,1	0,4

Fonte: IBGE. **Censo Demográfico 2022**: identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. p. 42.

A redução na proporção de pessoas que se identificaram como amarelas foi correlacionada pelo IBGE a novo procedimento adotado na realização do Censo Demográfico 2022. Seguindo esse novo procedimento, para os entrevistados que se autodeclaravam amarelos, o recenseador informava que se considerava como pessoa de cor ou raça amarela aquela de origem oriental, isto é, japonesa, chinesa ou coreana, e, na sequência, ele solicitava ao entrevistado que confirmasse a escolha que fez.

Em censos anteriores, muitas pessoas com ascendência indígena respondiam que sua cor era "parda". Por isso, em 2022, caso o domicílio do entrevistado estivesse em localidade indígena e ele declarasse cor ou raça diferente de indígena, os recenseadores também perguntavam "Você se considera indígena?" (quesito de declaração indígena). Considerando os dois critérios, a população indígena passou de 0,5%, em 2010, para 0,8%, em 2022.

As estatísticas apresentadas para a população autodeclarada preta e parda estão relacionadas, em parte, ao trabalho de diversos movimentos sociais em campanhas e ações de valorização da **autoidentidade**, afirmando e fortalecendo as raízes africanas e indígenas na sociedade nacional, o que consequentemente valoriza também a diversidade cultural brasileira.

Movimentos negros brasileiros agregam pretos e pardos na categoria *negros* como estratégia de luta por direitos. Os pardos também são vítimas de preconceito e discriminação. No entanto, no Censo Demográfico 2022, o IBGE não agregou pretos e pardos na categoria *negro*, considerando-os como categorias distintas. A denominação *pardo* é muito genérica e costuma ser adotada para designar indivíduos descendentes da miscigenação entre negros, indígenas e brancos, reconhecidos como os principais grupos étnicos que compõem a população brasileira atual.

De acordo com a lei que instituiu o Estatuto da Igualdade Racial, considera-se população negra:

> [...] o conjunto de pessoas que se autodeclaram pretas e pardas, conforme o quesito cor ou raça usado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ou que adotam autodefinição análoga.

BRASIL. **Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010**. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. Brasília, DF: Presidência da República [2010]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm. Acesso em: 27 ago. 2024.

Assim, de acordo com a tabela desta página, somando-se os percentuais das populações autodeclaradas pardas e pretas (55,5%), podemos dizer que o Brasil é, atualmente, menos branco do que muitos imaginavam.



EDSON GRANDISOLI/PULSAR IMAGENS

Recenseador do IBGE entrevista mulher de 85 anos durante a realização do Censo Demográfico 2022, no município de Sorocaba, estado de São Paulo. Fotografia de 2023.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Imagine-se sendo entrevistado por um recenseador do IBGE: como você se autodeclararia em relação ao quesito cor ou raça? Justifique a sua escolha.
2. Como foi a evolução percentual da população que se autodeclarou preta e parda nos períodos representados na tabela?
3. Compare as mudanças identificadas na resposta à pergunta anterior com a evolução ocorrida na população branca.

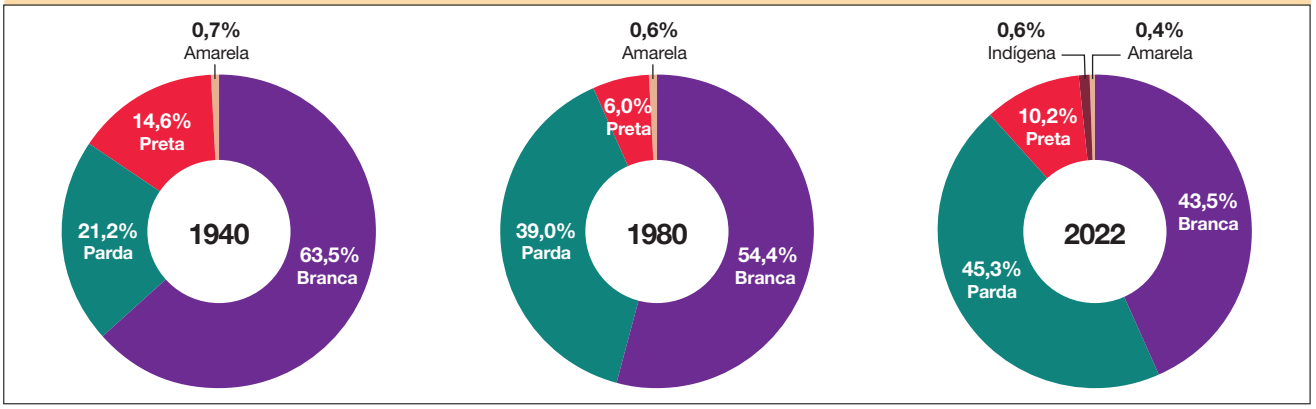
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

As informações sobre os índices percentuais dos municípios de maior população branca, preta, parda e indígena foram obtidas em: IBGE. **Censo Demográfico 2022**: identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

Distribuição da população

Pela primeira vez no Brasil, o grupo de pessoas que se declaram pardas predominou sobre os demais grupos. Cerca de 92 milhões de pessoas, isto é, 45,3% dos habitantes do Brasil se declaram pardos, de acordo com o Censo Demográfico 2022. Acompanhe, nesta sequência de gráficos, a evolução da distribuição da população brasileira por cor ou raça, de 1940 a 2022.

Brasil: distribuição da população por cor ou raça (em %), no total populacional – 1940 a 2022

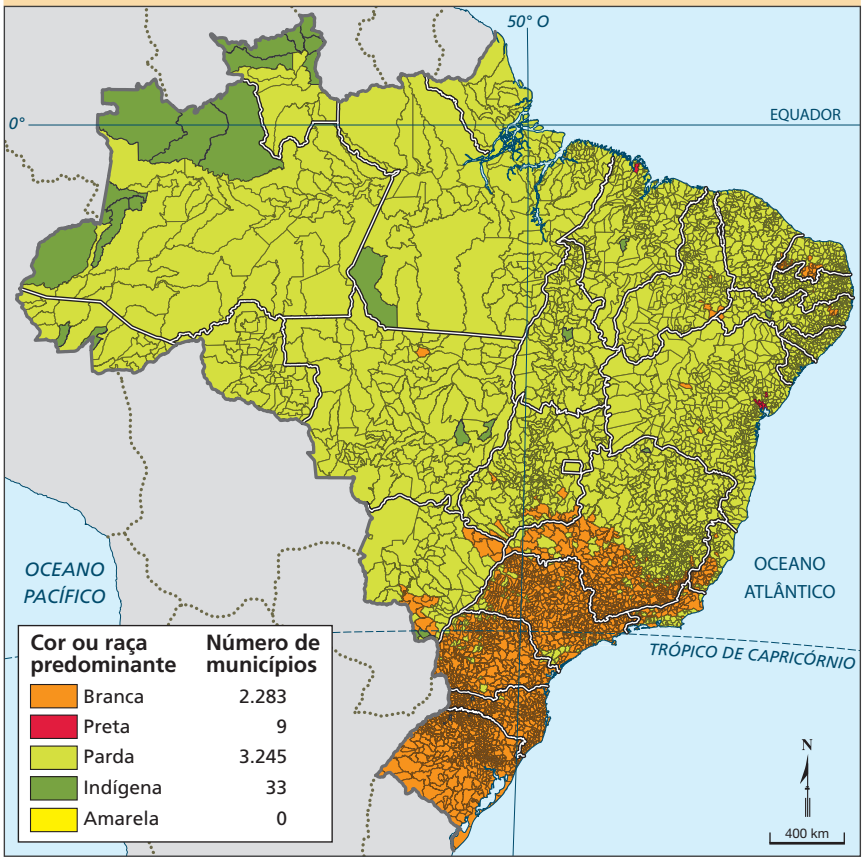


ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Brasil**: 500 anos de povoamento. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. p. 94; IBGE. **Censo Demográfico 2022**: identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. p. 42.

No município de Uiramutá, no estado de Roraima, 96,6% da população se declarou indígena. Já em Boa Vista dos Ramos, no estado do Amazonas, 92,7% dos habitantes se declararam pardos. No município de Serrano do Maranhão, estado do Maranhão, 58,5% da população se declarou preta e, em Morrinhos do Sul, no Rio Grande do Sul, 97,4% dos habitantes se declararam brancos. O mapa a seguir representa a distribuição da população por cor ou raça predominante nos municípios.

Brasil: cor ou raça predominante, por município – 2022



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Censo Demográfico 2022**: identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. p. 50.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. De acordo com os gráficos, como foi a evolução do percentual de pessoas que se declararam pretas ou pardas ao longo dos períodos retratados?
2. Compare as mudanças identificadas na resposta à pergunta anterior com as transformações ocorridas no conjunto da população branca.
3. Analise o mapa e explique como a população se distribui pelo território nacional, por cor ou raça predominante.

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

Informações sobre a cultura dos diversos grupos indígenas brasileiros podem ser encontradas em: MUSEU DO ÍNDIO. **A diversidade cultural dos povos indígenas**. Disponível em: http://antigo.museudoindio.gov.br/educativo/pesquisa-escolar/251-a-diversidade-cultural-dos-povos-indigenas. Acesso em: 27 ago. 2024. Os dados estatísticos a respeito da população indígena foram obtidos em: IBGE. **Censo Demográfico 2022**: indígenas: primeiros resultados do universo: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

Povos indígenas do Brasil

A população indígena brasileira antecede à chegada dos colonizadores portugueses. Estima-se que, em 1500, havia entre dois e cinco milhões de indígenas de grande variedade étnica e cultural vivendo na área correspondente à do atual território brasileiro, divididos em milhares de etnias com cultura, língua e modo de vida distintos.

Com o objetivo de compreender melhor os diversos grupos indígenas no Brasil, estudiosos procuraram agrupá-los por semelhanças linguísticas. O estudo das características das línguas dos povos indígenas indicou a existência de dois principais troncos linguísticos: o **Tupi** e o **Macro-jê**.

Mais de 270 línguas e dialetos são falados pelos povos indígenas no Brasil. Em razão da semelhança que apresentam, centenas dessas línguas e desses dialetos são agrupadas em famílias pertencentes a um dos dois troncos. Os dialetos Kaingang do Paraná e do Brasil Central, por exemplo, fazem parte da família linguística Jê, do tronco Macro-jê.

Sugestão

Museu do Índio

Disponível em: http://antigo.museudoindio.gov.br/. Acesso em: 27 ago. 2024.

O portal da instituição apresenta informações sobre os povos indígenas que vivem no Brasil. Na página há dados sobre as línguas e culturas dos diferentes povos, fotografias e notícias, entre outros materiais.

A classificação de Eduardo Galvão

Na década de 1950, o antropólogo e indigenista brasileiro Eduardo Galvão agrupou, em regiões geográficas, grupos indígenas com características culturais comuns. O pesquisador identificou onze **áreas culturais** no país.

Nessa divisão por áreas culturais, Eduardo Galvão considerou alguns dos elementos da **cultura material** dos povos indígenas e as características dos instrumentos de cerâmica usados na pesca ou na tecelagem. Além disso, Galvão analisou elementos da **cultura imaterial**, como as técnicas usadas na plantação de alimentos ou na caça e as relações de parentesco entre os componentes de cada comunidade. Ainda hoje essa classificação é aceita como recurso didático para o reconhecimento da distribuição territorial das sociedades indígenas no Brasil.

Apesar desses esforços de agrupamento por semelhanças, é preciso salientar que a diversidade cultural e de organização social desses povos é muito ampla.

Brasil: áreas culturais indígenas, segundo Eduardo Galvão



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: GALVÃO, Eduardo. Áreas culturais indígenas no Brasil; 1900-1959. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Belém, n. 8, p. 18, jan. 1960.

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

Os dados estatísticos a respeito da população indígena foram obtidos em: MELATTI, Julio Cezar. **Índios do Brasil**. 9. ed. São Paulo: Edusp, 2014. p. 46-47; IBGE. **Censo Demográfico 2022**: indígenas: primeiros resultados do universo: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

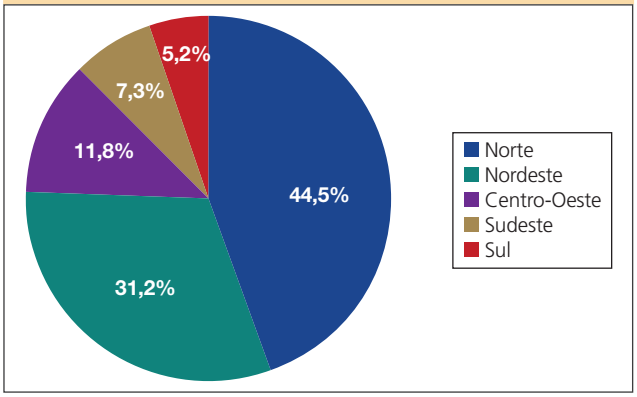
Consequências da colonização na população indígena

O território que atualmente corresponde ao Brasil era habitado por uma grande diversidade de povos indígenas antes do contato com os europeus.

Com a chegada dos portugueses, iniciou-se um longo período de colonização do território que viria a formar o Brasil, com drásticas mudanças para as populações indígenas, incluindo escravização, doenças trazidas pelos europeus e conflitos violentos. Essas adversidades resultaram em uma significativa redução da população indígena. Além disso, no século XX, políticas de integração e desenvolvimento aceleraram a perda de terras e a destruição de culturas indígenas.

Se o número de indígenas antes da chegada dos portugueses às terras brasileiras era estimado entre 2 e 5 milhões de pessoas, o recenseamento feito em 2022 contabilizou uma população formada por cerca de 1,7 milhão de indígenas, cuja maior parcela concentrava-se na Região Norte do país. Nesse ano, residiam 490.935 indígenas no estado do Amazonas, o maior quantitativo entre as unidades federativas, representando cerca de 29% de toda a população indígena do país.

Brasil: população indígena por região (em %) – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Censo Demográfico 2022**: indígenas: primeiros resultados do universo: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. p. 82.

Terras Indígenas

De acordo com o artigo 231 da Constituição Federal de 1988, são consideradas Terras Indígenas aquelas tradicionalmente ocupadas por eles, ou seja:

> [...] as [terras] por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal; Coordenação de Edições Técnicas, 2016. p. 133.

Assim, ainda que tais áreas sejam consideradas bens da União, as comunidades indígenas que vivem nelas têm o direito constitucional de usufruir de suas riquezas naturais e manter nelas suas tradições e memória coletiva.

De acordo com a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), até meados de 2024, constavam registradas 782 Terras Indígenas, em diferentes estágios do processo de demarcação. Em área, essas terras representavam menos de 14% do território brasileiro, concentradas principalmente na Amazônia Legal.

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

A importância da terra para os indígenas

A terra é essencial para a manutenção das culturas, línguas, tradições e modos de vida dos povos indígenas. Os indígenas têm uma conexão profunda com suas terras, consideradas como sagradas e vitais para suas práticas cotidianas e espirituais.

A demarcação das terras habitadas tradicionalmente por eles é um direito constitucional e sua regularização definitiva lhes garante segurança jurídica e proteção de direitos, representando um passo na reparação de injustiças históricas impostas a esses povos em razão da colonização e da expansão de atividades econômicas em suas terras.



CASSANDRA CURY/PULSAR IMAGENS

Indígenas da etnia Kamaiurá dançam Tawarawanã na aldeia Ipavu, Terra Indígena Parque do Xingu, no município de Gaúcha do Norte, estado de Mato Grosso. Fotografia de 2019. A língua Kamaiurá faz parte da família linguística Tupi-Guarani, do tronco Tupi.

Imagens em contexto

O Tawarawanã é uma celebração indígena simples, realizada no período da manhã. Os homens pintam o corpo e usam diversos adornos feitos com penas, palha de buriti e folhas de bananeira. Os cantores ficam sentados e tocam chocalho e tambor de bambu de taquara, enquanto os demais dançam ao seu redor. A princípio, homens e mulheres dançam separadamente, mas depois se juntam e dançam em círculo.

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

Os dados sobre as Terras Indígenas foram obtidos em: FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS. **Terras indígenas**. Disponível em: https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas. Acesso em: 27 ago. 2024.

Uma história de conflitos pela terra

Para dominar o território e organizar o sistema colonial, os portugueses provocaram diversos conflitos pela posse de terra e impuseram às comunidades indígenas seu modelo de sociedade, seus costumes e sua religião. Durante o início do processo de colonização, alguns grupos indígenas permaneceram na faixa litorânea, interagindo com os europeus. A imposição do trabalho forçado, porém, que sustentou o sistema colonial, provocou resistências e conflitos, como a Guerra dos Tamoios (ocorrida entre 1554 e 1567 no litoral dos atuais estados do Rio de Janeiro e de São Paulo), e diversos grupos indígenas deslocaram-se para o interior a fim de preservar sua cultura e suas crenças, fugindo da escravização.

Em decorrência desse processo, no primeiro século da colonização, a população indígena do tronco linguístico Tupi, por exemplo, que habitava as áreas litorâneas do nordeste e sudeste da América do Sul, foi severamente reduzida. Os grupos que escaparam da violência dos conquistadores fugiram em direção ao interior.

Com o intuito de garantir o uso das terras mais férteis para o cultivo de cana-de-açúcar, a partir de 1701, a atividade pecuária foi proibida no litoral por determinação da Coroa portuguesa. Essa proibição impulsionou o deslocamento de criadores para áreas do sul e do centro da colônia, áreas correspondentes às dos atuais sertão nordestino e vale do Rio São Francisco. Isso provocou uma série de conflitos e combates entre colonizadores e indígenas, que acabaram derrotados, escravizados ou mortos. Além disso, os bandeirantes paulistas iniciaram suas expedições de apresamento de indígenas no sul e no sudeste do território colonial.

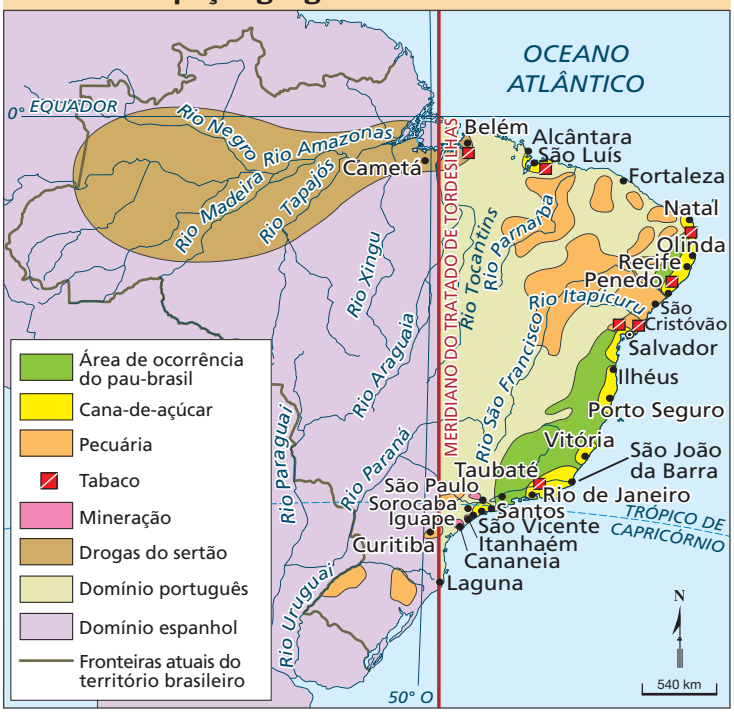
Em busca das chamadas drogas do sertão – produtos como cravo, canela, castanhas, cacau, ervas medicinais, tinturas e fibras –, colonizadores e missionários chegaram ao interior da Amazônia ocupando territórios indígenas. Na época, as drogas do sertão movimentaram a economia regional e propiciaram o estabelecimento de feitorias, lugares em que se realizavam os negócios em nome do rei de Portugal.

No século XVIII, a mineração provocou o deslocamento de um número elevado de pessoas vindas de Portugal e de outras colônias, além de escravizados africanos e de migrantes internos, em direção ao interior. Nessa época, os Kaiapó, que habitavam regiões auríferas de Minas Gerais, foram praticamente dizimados. Nesse mesmo período, no Maranhão, os criadores de gado invadiram as terras dos Timbira.

No século XIX, a expansão da área de criação de gado para vastos espaços do Brasil Central desalojou os remanescentes dos Kaiapó e dos Xavante que viviam na região. Os Pankararu também foram expulsos do litoral pernambucano e empurrados para o sertão nordestino pelos colonizadores. Na década de 1950, muitos Pankararus migraram para outras regiões em razão dos conflitos pela posse de terras e dos intensos períodos de seca. Esses indígenas ainda enfrentam muitas dificuldades para assegurar sua sobrevivência e manter suas tradições.

Nas duas últimas décadas, a expansão e a abertura de novas fronteiras agrícolas em áreas do Cerrado e da Floresta Amazônica, especialmente para o cultivo da soja, têm provocado desmatamento e conflitos de uso em diversas Terras Indígenas vizinhas à monocultura, como tem sido observado em Rondônia, Mato Grosso e Maranhão, principalmente.

Brasil: economia e construção de espaços geográficos – século XVII



Fonte: ALBUQUERQUE, Manoel Maurício de *et al*. **Atlas histórico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1991. p. 20, 28; VICENTINO, Cláudio. **Atlas histórico**: geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2011. p. 102.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

Os dados estatísticos a respeito da população indígena foram obtidos em: IBGE. **Censo Demográfico 2022**: indígenas: primeiros resultados do universo: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

Os indígenas na atualidade

Atualmente os indígenas brasileiros vivem em diferentes contextos, desde áreas rurais e mais remotas até áreas urbanas.

No censo realizado em 2022, o IBGE identificou um grupo de 1.023 localidades indígenas em bairros e conjuntos habitacionais das periferias urbanas e vilas rurais fora das Terras Indígenas. Os estados do Amazonas, Bahia, Mato Grosso do Sul, Pernambuco e Roraima concentram a maioria dos indígenas no Brasil (61,43% da população indígena total).

Cada povo indígena tem sua organização social, suas tradições culturais e seu jeito de se relacionar com a natureza e com outros povos, indígenas ou não indígenas. No entanto, enfrentam as mesmas ameaças constantes de desmatamento, queimadas, invasão de terras por grileiros, garimpeiros, mineradoras e fazendeiros, além da pressão de grandes projetos de infraestrutura, como a construção de rodovias e usinas hidrelétricas. Os assassinatos de indígenas em razão de conflitos pela terra têm aumentado na última década.

A luta pela demarcação de suas terras ainda é uma das principais bandeiras dos povos indígenas, sendo crucial para a garantia de seus direitos territoriais e culturais. Além disso, enfrentam desafios relacionados à saúde, educação e segurança, muitas vezes negligenciados pelo Estado. A recente pandemia de covid-19 destacou a vulnerabilidade das comunidades indígenas e a necessidade de políticas públicas mais eficazes para sua proteção.

Preservar os direitos indígenas é essencial para promover justiça social, diversidade cultural e sustentabilidade ambiental. Os povos indígenas contribuem para a preservação de vastas áreas de florestas e outros ecossistemas, desempenhando importante papel na conservação da biodiversidade e no combate às mudanças climáticas. A garantia de seus direitos é, portanto, não apenas uma questão de justiça histórica e social, mas também de interesse global.

Os indígenas e o uso da tecnologia

O uso da tecnologia tem contribuído para a divulgação da história, das tradições e das lutas desses povos por seus direitos.

Muitos povos indígenas têm se adaptado às mudanças tecnológicas, utilizando a internet e as redes sociais para se comunicar, organizar e divulgar suas causas, além de possibilitar o contato entre comunidades falantes de línguas do mesmo tronco, favorecendo a preservação de sua cultura. Também usam a tecnologia para elaborar mapas participativos feitos com base nos conhecimentos que eles têm do próprio território.

A tecnologia tem sido importante aliada para mobilizar apoio às causas indígenas como a educação e a diversidade cultural dos povos indígenas. Redes sociais e páginas da internet são usadas como ferramentas de denúncia de violações de direitos praticadas contra as comunidades e como espaços de divulgação das produções culturais indígenas em escala nacional e internacional.

Os indígenas têm protagonizado cada vez mais produções literárias e audiovisuais, difundindo as visões políticas, ambientais e culturais que são partilhadas por suas etnias, mantendo, assim, suas identidades reconhecidas.

As juventudes indígenas também têm desempenhado papel importante na manutenção e renovação de suas culturas. Muitos jovens estão empenhados em aprender e ensinar suas línguas maternas; outros têm se destacado como influenciadores digitais, criando conteúdos que envolvem suas tradições; outros se engajam na luta por melhores condições de vida para suas comunidades. Todos eles são agentes de mudança, trabalhando para conciliar tradições ancestrais com os desafios e as oportunidades do mundo moderno.



CENTRO DE MEMÓRIA E CULTURA KAINGANG, TI APUCARANINHA, PARANÁ

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

Jovens Kaingang apresentam o livro *Os Kaingang do Apucaraninha e suas histórias*, no município de Tamarana, estado do Paraná. Fotografia de 2022.

Imagens em contexto

O livro *Os Kaingang do Apucaraninha e suas histórias*, lançado em 2021, reúne memórias, histórias e reflexões dessa comunidade a respeito de aspectos de sua cultura. O livro foi organizado e escrito pelos indígenas do Centro de Memória e Cultura Kaingang.

OBJETO DIGITAL ***Podcast*: Arte indígena**

Rumos da política indigenista

A partir de 1890, Cândido Mariano da Silva Rondon, oficial do exército brasileiro responsável por expedições científicas e militares nas regiões inexploradas do país, estabeleceu contato pacífico com diversos grupos indígenas, entre os quais os Bororo, os Nambikwara e os Pareci. Rondon foi o primeiro diretor do **Serviço de Proteção ao Índio**, criado em 1910, para proteger esses grupos dos atos de violência, sobretudo nas novas áreas de ocupação.

Pela primeira vez, a legislação brasileira reconheceu o direito de os povos indígenas viverem em suas terras e manterem seus costumes e suas tradições. Nesse momento, porém, foi instituída a tutela – ou seja, a responsabilidade de proteção – do Estado sobre esses povos, os quais eram considerados incapazes para exercer os direitos de cidadania.

O Serviço de Proteção ao Índio foi extinto em 1967 e em seu lugar foi criada a **Fundação Nacional dos Povos Indígenas** (Funai), sendo mantida a missão de exercer a tutela sobre os indígenas e suas terras.

Em 1973, foi sancionado o **Estatuto do Índio**, que continuou a considerar os indígenas "relativamente incapazes". As resoluções do documento mantinham a tutela dos indígenas pela Fundação Nacional do Índio até que a "integração" deles na sociedade nacional fosse completada. Embora o estatuto tenha reafirmado o direito dos indígenas a seu território, manteve o direito de conceder a demarcação definitiva de todas as Terras Indígenas à Fundação Nacional do Índio.

Na mesma época, o bioma Amazônia – que abrigava uma diversificada população indígena no Brasil – tornou-se alvo de uma ampla política governamental de colonização e ocupação produtiva. Por causa da execução de grandes projetos de exploração mineral e de implantação de usinas hidrelétricas, centenas de povos foram obrigados a se deslocar, e teve início uma nova onda de violência e de dizimação dos indígenas.

Desde a década de 1980, tem ocorrido uma recuperação nas taxas de crescimento populacional da maior parte dos povos indígenas. Apesar de lento, esse crescimento está revertendo o processo de extinção de alguns desses povos. A **Constituição de 1988** promoveu mudanças, substituindo a noção de tutela e de assistencialismo pelo reconhecimento do direito à pluralidade étnica fundamentada no autorreconhecimento, passo importante para ampliar a valorização das comunidades indígenas no Brasil, garantindo, ao mesmo tempo, sua integração na sociedade e a preservação de sua cultura.

Atualmente, propostas de mudanças legislativas ou jurídicas têm suscitado debates em relação à política indigenista. É o caso da tese do marco temporal, segundo a qual os povos indígenas só teriam direito às terras que estavam sob sua posse ou em disputa judicial na data da promulgação da Constituição Federal, ou seja, em 5 de outubro de 1988. Essa tese foi utilizada em 2009, em uma questão judicial sobre a demarcação da Terra Indígena Raposa Serra do Sol, no estado de Roraima. Julgada pelo Supremo Tribunal Federal em 2023, a tese foi considerada inconstitucional, mas há pressão de grupos políticos para reverter a decisão, incluindo-a na Constituição por meio de proposta de emenda constitucional. Até o final do primeiro semestre de 2024, essa proposta ainda estava em tramitação no Senado e não tinha sido votada.

Entre os argumentos favoráveis à tese do marco temporal destacam-se a maior segurança jurídica, o que evitaria disputas territoriais intermináveis, a garantia de que propriedades privadas não sejam contestadas no futuro e a visão de que a definição clara de limites territoriais evitaria prejuízos econômicos para proprietários rurais e investidores, garantindo um ambiente mais estável para o desenvolvimento econômico. Já os argumentos contrários consideram a tese do marco temporal um desrespeito aos direitos históricos indígenas, pois a tese ignora o fato de que muitos povos indígenas foram expulsos de suas terras antes de 1988, seja por meio de violência, migrações forçadas ou políticas de assimilação, e, portanto, essa data não reflete a realidade histórica das ocupações indígenas; uma violação de direitos constitucionais, que reconhecem aos povos indígenas o direito às suas terras tradicionais; e um impacto sociocultural enorme, pois muitos povos indígenas ainda lutam para recuperar terras que são essenciais para a preservação de suas culturas, modos de vida e subsistência.

ODS 16

A questão do marco temporal está inserida em um contexto mais amplo de disputas territoriais e econômicas no Brasil, especialmente em regiões como a Amazônia, onde há grandes interesses agropecuários, minerários e madeireiros. Considerar essa tese tem implicações profundas para a demarcação de futuras terras indígenas e até mesmo para as já homologadas, podendo comprometer a proteção ambiental e os direitos humanos no país, além de representar um ponto de inflexão na política indigenista brasileira.



TON MOLINA/FOTOARENA

Indígenas realizam manifestação contra o marco temporal, em Brasília, Distrito Federal. Fotografia de 2021.

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

Os dados estatísticos a respeito do eleitorado feminino e das candidaturas nas eleições de 2022 foram obtidos em: PORTAL DO TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **Candidaturas**. Disponível em: https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/r/seai/sig-candidaturas/cruzamento-de-candidaturas?p25_back=1&p25_cruzamento_1=ds_situacao_candidatura&p25_cruzamento_2=ds_detalhe_situacao_cand&clear=RP,25&session=113696268399431. Acesso em: 27 ago. 2024.

A participação das mulheres indígenas

Diversas mulheres indígenas têm se tornado lideranças em suas comunidades, ocupando espaço no ativismo ambiental, social e político. Elas têm se organizado para defender seus direitos e territórios, lutando pelo reconhecimento de suas identidades culturais e contra as múltiplas formas de opressão que enfrentam, como o machismo, a discriminação racial, a exclusão econômica e a assimilação cultural. Cada vez mais mulheres estão sendo escolhidas para exercer o cacicado em suas comunidades, para liderar associações representativas do povo delas e para se candidatar a cargos políticos.

Mobilizadas pela Articulação Nacional das Mulheres Indígenas Guerreiras da Ancestralidade (Anmiga), mulheres indígenas de todo o país somaram suas lutas e organizaram a Marcha das Mulheres Indígenas. O evento acontece desde 2019 e, na edição de 2023, em Brasília (Distrito Federal), mobilizou cerca de 8 mil pessoas e incluiu a participação de representantes de povos indígenas ou originários de outros países, como Malásia, Uganda, Estados Unidos, Peru, Quênia, Nova Zelândia, Bangladesh, Rússia, Indonésia, Guatemala e Finlândia.

Nas eleições de 2022, a participação feminina no eleitorado total do país correspondia a 53%. No entanto, nessas eleições, as candidaturas femininas a cargos eletivos no país ainda representavam uma proporção muito baixa, considerando todo o eleitorado feminino: apenas 34% do total de candidaturas correspondia a candidaturas femininas. Analisando o total de candidaturas, as indígenas correspondiam a apenas 0,64% e, entre as 186 candidaturas indígenas, 85 eram de mulheres indígenas, o que correspondia a 45,7% do total de candidaturas indígenas e a 0,9% do total das candidaturas femininas.

No Congresso Nacional, a representação indígena também é pequena: em 2022, foram eleitos cinco deputados federais autodeclarados indígenas, dos quais três são mulheres, e dois senadores, ambos homens.

Em 2023, a então eleita deputada federal Sônia Guajajara, do povo Guajajara (Maranhão), assumiu o comando do Ministério dos Povos Indígenas, criado em 2023 com o objetivo de promover e implementar políticas públicas voltadas para os povos indígenas, a fim de assegurar-lhes direitos constitucionais e contribuir para a valorização das culturas, das línguas e das tradições desses povos. Sônia Guajajara é acompanhada por outras lideranças na luta em defesa da proteção dos indígenas e de seus direitos.

Joenia Wapichana, do povo Wapichana (Roraima), é a primeira advogada e a primeira deputada federal indígena do Brasil. Ela atuou na demarcação da Terra Indígena Raposa Serra do Sol e foi a primeira indígena a ocupar, em 2023, a presidência da Funai. A jovem ativista Txai Suruí, do povo Paiter-Suruí (Rondônia), tem participado de fóruns internacionais, incluindo a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, em 2021, ocorrida no Reino Unido e conhecida como COP 26, onde fez um discurso impactante sobre a urgência de ações climáticas e a importância da liderança indígena na preservação da Amazônia. Alice Pataxó, do povo Pataxó (Bahia), é uma jovem ativista digital que tem se destacado nas redes sociais desmistificando a concepção colonialista dos povos indígenas.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. De que maneira múltiplas formas de opressão, interagindo e se sobrepondo, podem atingir as mulheres indígenas?
2. Qual é a importância dos movimentos indígenas no Brasil? Discuta o assunto com os colegas e o professor e anote suas conclusões no caderno.
3. Como a maior participação indígena na política brasileira pode influenciar a criação de políticas públicas mais justas e inclusivas?

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



OLI SCARFF/AFP/GETTY IMAGES

Walelasoetxeige Paiter Bandeira Suruí, conhecida como Txai Suruí, em Glasgow, Escócia. Fotografia de 2021.



DOMINIKA ZARZYCKA/NURPHOTO/AP PHOTO/IMAGEPLUS

Alice Pataxó na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas em Glasgow, Escócia. Fotografia de 2021.

A matriz Tupi

Darcy Ribeiro, importante personalidade nacional, foi um dos mais importantes pensadores brasileiros do século XX, e os povos indígenas foram um de seus principais temas de estudo. Acompanhe a seguir um trecho de uma de suas obras mais conhecidas.

A costa atlântica, ao longo dos milênios, foi percorrida e ocupada por inumeráveis povos indígenas. Disputando os melhores nichos ecológicos, eles se alojavam, desalojavam e realojavam, incessantemente. Nos últimos séculos, porém, índios de fala tupi, bons guerreiros, se instalaram, dominadores, na imensidade da área, tanto à beira-mar, ao longo de toda a costa atlântica e pelo Amazonas acima, como subindo pelos rios principais, como o Paraguai, o Guaporé, o Tapajós, até suas nascentes. [...]

Se a história, acaso, desse a esses povos Tupi uns séculos mais de liberdade e autonomia, é possível que alguns deles se sobrepusessem aos outros, criando **chefaturas** sobre territórios cada vez mais amplos e forçando os povos que neles viviam a servi-los, os uniformizando culturalmente e desencadeando, assim, um processo oposto ao de expansão por diferenciação. [...]

Nada disso sucedeu. O que aconteceu, e mudou total e radicalmente seu destino, foi a introdução no seu mundo de um protagonista novo, o europeu. Embora minúsculo, o grupelho recém-chegado de além-mar era superagressivo e capaz de atuar destrutivamente de múltiplas formas. Principalmente como uma infecção mortal sobre a população preexistente, debilitando-a até a morte.

Esse conflito se dá em todos os níveis, predominantemente no biótico, como uma guerra bacteriológica travada pelas pestes que o branco trazia no corpo e eram mortais para as populações **indenes**. No ecológico, pela disputa do território, de suas matas e riquezas para outros usos. No econômico e social, pela escravização do índio, pela mercantilização das relações de produção, que articulou os novos mundos ao velho mundo europeu como provedores de gêneros exóticos, cativos e ouros.

No plano étnico-cultural, essa transfiguração se dá pela gestação de uma etnia nova, que foi unificando, na língua e nos costumes, os índios desengajados de seu viver gentílico, os negros trazidos de África e os europeus aqui **querenciados**. Era o brasileiro que surgia, construído com os tijolos dessas matrizes à medida que elas iam sendo desfeitas.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 29-30.

Chefaturas: chefias.

Indenes: ilesos; que não sofreram dano.

Querenciados: aqueles que se acostumaram a viver em local que não é o de sua origem.



JUCA VARELLA/FOLHAPRESS

Darcy Ribeiro, em Brasília, Distrito Federal. Fotografia de 1996.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. De acordo com Darcy Ribeiro, os povos indígenas que habitavam a costa atlântica da América do Sul, antes da colonização europeia, constituíam apenas uma nação? Explique.
2. Por que os portugueses, ainda que formassem um grupo minoritário, conseguiram impor seus domínios sobre populações e terras na América do Sul?
3. Considerando o que você estudou sobre a formação da nação brasileira, explique o que Darcy Ribeiro quis dizer nesta passagem: "[...]. Era o brasileiro que surgia, construído com os tijolos dessas matrizes à medida que elas iam sendo desfeitas".

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

Presença africana no Brasil

No período colonial da América portuguesa, o continente africano se caracterizava pela enorme riqueza e diversidade cultural, contando com a presença de variados povos, reinos, impérios, cidades dinâmicas e populosas, portos movimentados e intensos fluxos comerciais, além de considerável desenvolvimento técnico e do uso da escrita por algumas sociedades.

Nos reinos africanos, desde a Antiguidade, pessoas eram escravizadas e vendidas para mercados da Europa e da Ásia em decorrência de guerras entre distintas etnias. Em geral, tornavam-se cativas as pessoas aprisionadas em guerra, as que cometiam crimes ou as que não conseguiam pagar suas dívidas.

A partir do século XV, os europeus criaram rotas de comércio para as Índias ocupando e colonizando a costa atlântica da África. A venda de escravizados, então, passou a ser uma atividade comercial muito lucrativa, sendo ampliada em escala intercontinental. Em troca de vários produtos, os chefes africanos forneciam seus cativos para os traficantes europeus, que os traziam à força para a América em navios.

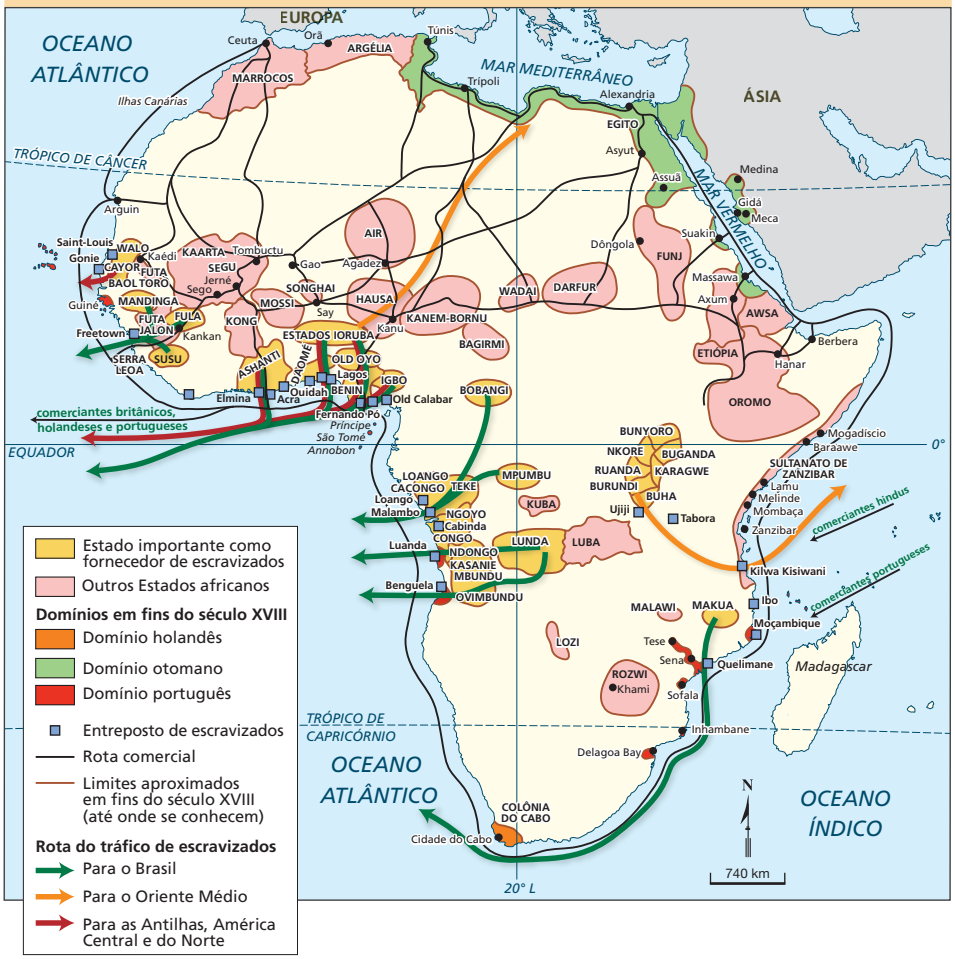
Os escravizados eram trazidos ao Brasil, sobretudo, para trabalhar na produção canavieira. Por vários séculos, a exploração dos escravizados sustentou a economia colonial no Brasil.

A comercialização de cativos era muito lucrativa para as potências europeias. A travessia do Oceano Atlântico para chegar à América podia durar até quarenta dias em embarcações lotadas. Em razão da falta de higiene, ventilação, água e comida, muitos adoeciam. Cerca de 20% dos cativos morriam antes de chegar ao Brasil.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Identifique os Estados africanos em que se originavam as rotas do tráfico de pessoas escravizadas rumo ao Brasil.
2. Quais foram os recursos cartográficos utilizados para representar os Estados e as rotas de tráfico de escravizados?
3. Com base no mapa, comente a configuração territorial dos Estados africanos entre os séculos XVI a XVIII.

África: Estados, comércio e escravidão – séculos XVI-XVIII



Fonte: VICENTINO, Claudio. **Atlas histórico geral e Brasil**. São Paulo: Scipione, 2013. p. 93.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Escravidão no Brasil: resistências e alternativas

Na sociedade colonial, os brancos ocupavam a condição de proprietários de terra, camponeses, trabalhadores urbanos ou aventureiros. Mesmo desempenhando os mais diversos papéis no sistema produtivo e na hierarquia social, tinham uma característica comum: eram pessoas livres em uma sociedade estruturada na exploração do trabalho de escravizados.

Entre 1551 e 1850, aportaram no Brasil aproximadamente 5,5 milhões de africanos escravizados de diversas etnias, com costumes, religiões e línguas diferentes, vindos da Ilha de São Tomé, de Angola (pelos portos de Luanda e Benguela), da Costa da Mina (correspondente à atual faixa litorânea entre Gana e a Nigéria) e de Moçambique. Mesmo após a proibição do tráfico de escravizados, decretada em 1850, pelo menos 6,5 mil africanos desembarcaram de navios clandestinos entre 1851 e 1855.

Os africanos começaram a chegar à colônia portuguesa na América em meados do século XVI. Os primeiros grupos de escravizados foram comprados pelos senhores de engenho da Zona da Mata nordestina. No século XVII, com a expansão da cultura canavieira, a economia escravocrata se estendeu até o Maranhão. No século XVIII, a descoberta de metais preciosos na região correspondente à do atual estado de Minas Gerais impulsionou ainda mais o mercado escravista.

Após a abolição da escravatura, uma quantidade muito reduzida de libertos conseguiu comprar terras ou as recebeu como pagamento por prestação de serviços ou por doações, e conseguiu formar grupos que mantiveram e reproduziram seu modo de vida. A maioria dos libertos, no entanto, fixou-se nas áreas periféricas das cidades brasileiras.

Comunidades remanescentes quilombolas

Desde os primeiros tempos da colonização, os escravizados protagonizaram muitos episódios de rebelião na forma de insubmissão, violência contra os feitores e fuga para os sertões para resistir à escravidão e aos maus-tratos. A maior parte dos rebelados era recapturada, mas muitos conseguiam escapar e refugiar-se em **quilombos**.

É necessário considerar, no entanto, que, apesar de haver referência ao passado escravocrata, as comunidades quilombolas foram formadas por meio de variadas situações de resistência territorial, social e cultural, não apenas pelos processos de fuga. Os quilombos se caracterizam pela conquista da autonomia.

Atualmente, as comunidades remanescentes quilombolas – estimadas em pouco mais de 3.500 no Brasil – lutam pela regularização de seus territórios, pois, apesar de a Constituição Federal de 1988 garantir seu direito à terra, a entrega de títulos tem demorado a acontecer. De acordo com o levantamento realizado pelo IBGE, em 2022, o Brasil tinha mais de 1,3 milhão de quilombolas, dos quais apenas 5% deles viviam em territórios demarcados e regularizados, o que demonstra que essas comunidades enfrentam diversos conflitos para garantir a permanência de seus integrantes nas áreas que ocupam historicamente.

Sugestão

Os quilombolas do Brasil

Produção: Folha de S.Paulo/Spotify. Brasil, jul. 2023. 31 minutos.

Esse episódio do *podcast Café da Manhã* traz o perfil dos quilombolas, traçado com base em informações e dados obtidos pelo Censo Demográfico 2022, realizado pelo IBGE. Analisa, também, a situação de políticas públicas relacionadas às comunidades quilombolas.



RICARDO AZOURY/PULSAR IMAGENS

Garoto empina pipa na Agrovila Pepital, localizada em uma comunidade quilombola no município de Alcântara, estado do Maranhão. Fotografia de 2019.

O dado relativo ao número de comunidades remanescentes quilombolas no Brasil foi retirado de: FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Quadro geral de comunidades remanescentes de quilombos (CRQs)**. 22 ago. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/palmares/pt-br/midias/arquivos-menu-departamentos/dpa/comunidades-certificadas/quadro-geral-por-estados-e-regioes-04-07-2023.pdf. Acesso em: 27 ago. 2024.

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

Os dados referentes à violência na abordagem de agentes públicos contra pessoas negras foram obtidos em: INSTITUTO DE DEFESA DO DIREITO DE DEFESA; DATA_LABE. **Por que eu?**: como o racismo faz com que as pessoas negras sejam o perfil alvo das abordagens policiais. IDDD/Data_Labe, 2022. Disponível em: https://iddd.org.br/wp-content/uploads/2022/07/relatorio-por-que-eu-2-compactado.pdf. Acesso em: 11 jul. 2024.

Sugestão

Quanto vale ou é por quilo?

Direção: Sergio Bianchi. Brasil, 2005. 110 minutos.

Adaptado do conto de Machado de Assis "Pai contra mãe", o filme, ao abordar épocas aparentemente distantes, faz uma analogia entre o antigo comércio de escravizados e a atual exploração da miséria por meio de atividades assistenciais. Muitas dessas ações caracterizam-se como formas de captar lucros na sociedade moderna.

Classificação indicativa de *Quanto vale ou é por quilo?*: não recomendado para menores de 14 anos.

O racismo no Brasil

Até a abolição da escravatura no Brasil, em 1888, os negros não eram considerados cidadãos; portanto, não tinham direitos legais. O fim dessa condição garantiu alguns direitos à população negra e tornou-a autônoma em relação ao uso de sua força de trabalho.

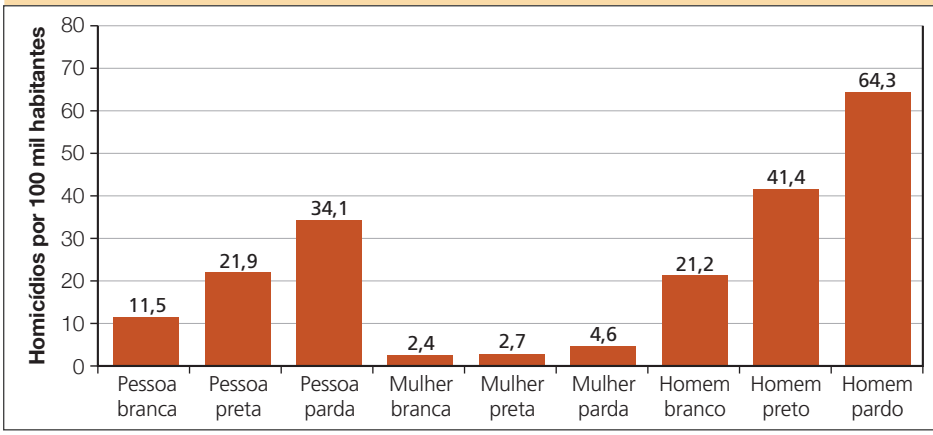
O longo período de escravidão, no entanto, deixou profundas marcas na sociedade brasileira, expressas pela enorme desigualdade de condições de vida e acentuadas diferenças de oportunidades econômicas entre negros e brancos, dificultando o exercício pleno da cidadania por grande parte da população afrodescendente no país. Isso pode ser identificado até mesmo nas camadas da população negra de maior renda e escolarização, que enfrenta dificuldades para ocupar postos de liderança e cargos de chefia, um fenômeno denominado **racismo institucional**.

Nas primeiras décadas do século XX, a ideia de racismo baseado em uma falsa ideia de superioridade biológica dos brancos europeus foi progressivamente dando espaço a outras concepções, cuja base era a valorização da miscigenação como uma demonstração de "harmonia social", na tentativa de reforçar a ideia de que, no Brasil, haveria uma **democracia racial**. A realidade, porém, é bem diferente.

O modo como a violência atinge pessoas brancas e pessoas negras revela um dos lados do racismo. Pessoas negras são alvos de abordagens policiais mais do que pessoas brancas, por exemplo. Uma pesquisa realizada pelo Instituto de Defesa do Direito de Defesa e pelo Data Labe, em 2021, indicou um perfil específico preferencial da maior parte das pessoas abordadas por agentes de segurança pública: pessoas jovens, negras, do sexo masculino e moradoras das periferias de grandes cidades. A pesquisa revelou que 64% dos entrevistados já tinham sido abordados por agentes de segurança pública. Desse total, 81% das pessoas já abordadas se autodeclararam negras.

De acordo com o estudo *Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil*, em 2020, foram registrados 49,9 mil homicídios no Brasil, o que representava uma taxa de homicídios, no geral, de 23,6 mortes por 100 mil habitantes. O desmembramento dos dados por sexo e cor ou raça, conforme apresentado no gráfico a seguir, indica que homens pretos e pardos sofreram mais dessa violência do que mulheres e do que pessoas brancas.

Taxa de homicídios (por 100 mil habitantes) – 2020



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. p. 12.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

Uma das metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16 – Paz, justiça e instituições eficazes –, se relaciona à redução significativa de todas as formas de violência e à redução das taxas de mortalidade ligadas à violência. Sabendo que a taxa de homicídio é utilizada como indicador da incidência de violência física extrema, responda às questões.

1. Por que a análise por cor ou raça da taxa de homicídio é importante para a compreensão da maior violência aplicada às pessoas pretas e pardas?
2. Em sua opinião, o que deve ser feito para promover a justiça racial?

ODS 16

Racismo é crime

Na Constituição de 1988, foi tipificado o **crime de racismo**, entendido como ato ofensivo à dignidade de uma coletividade. Embora tenham crescido as denúncias de discriminação racial e apesar de haver leis e medidas de punição, o racismo ainda persiste na sociedade brasileira. São constantes as ofensas a pessoas e culturas em espaços públicos e privados diversos. Essas ações atentam contra a dignidade de afrodescendentes, indígenas, migrantes e pessoas de outros grupos.

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

O racismo estrutural

Mesmo após a abolição da escravidão, em 1888, a discriminação racial permaneceu nas relações sociais e econômicas da sociedade brasileira, que não integrou os escravizados libertos e seus descendentes, dificultou o ingresso deles ao mercado de trabalho e não lhes garantiu o direito à educação, à propriedade, à moradia, à saúde, entre outros. Eles continuaram sendo vistos como inferiores e excluídos sociais, sem acesso às mesmas oportunidades e condições das pessoas brancas.

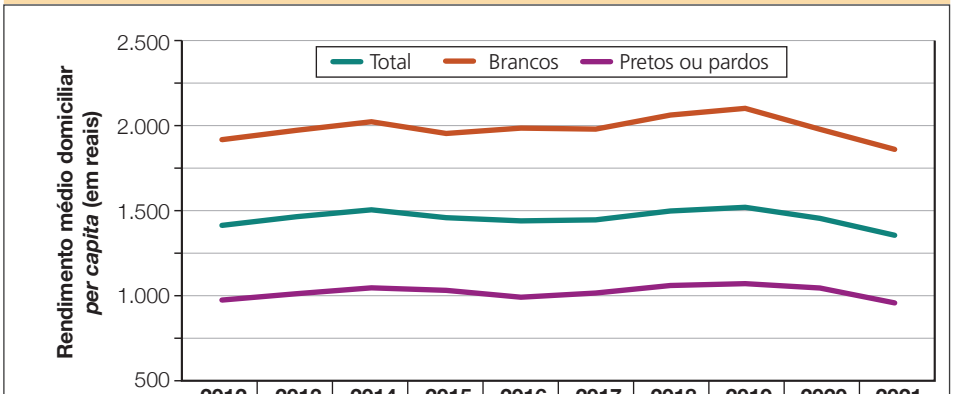
O racismo continua enraizado nas estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais da sociedade, como um fenômeno sistêmico e institucionalizado que permeia todas as esferas da vida social. Dessa forma, o racismo não é apenas uma questão de atitudes individuais de discriminação, mas de normas, políticas e processos que continuam a perpetuar a desigualdade racial. Isso constitui o chamado **racismo estrutural**.

A discriminação racial nas abordagens de agentes de segurança, por exemplo, reflete o racismo estrutural, assim como taxas mais altas de desemprego e de subemprego entre pessoas negras, ou de salários mais baixos e menos oportunidades de ascensão profissional. A análise do gráfico a seguir permite observar que o rendimento médio dos trabalhadores negros é mais baixo que o dos brancos. No livro de sociologia, serão abordadas outras questões sobre o racismo.

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

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Brasil: evolução do rendimento médio mensal *per capita*, por cor ou raça – 2012 a 2021



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total	1.417	1.464	1.505	1.458	1.439	1.445	1.498	1.520	1.454	1.353
Brancos	1.924	1.980	2.031	1.961	1.993	1.987	2.071	2.111	1.986	1.866
Pretos ou pardos	966	1 004	1.039	1.024	983	1.008	1.053	1.064	1.038	949

Fonte: IBGE. **Síntese de indicadores sociais 2022**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. p. 51.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. De acordo com o gráfico, entre 2012 e 2021, houve aumento ou diminuição da desigualdade no rendimento médio domiciliar *per capita* de negros e brancos?
2. Em termos proporcionais, qual foi a diferença entre o rendimento de negros e o de brancos em 2021?

O racismo ambiental é mais uma forma pela qual a desigualdade e o racismo estrutural se manifestam em comunidades marginalizadas e economicamente desfavorecidas, atingindo, no Brasil, especialmente pessoas negras, indígenas, quilombolas e pobres. Elas são as que sofrem desproporcionalmente os impactos negativos da degradação ambiental em relação àquelas que têm mais recursos econômicos e poder político para enfrentar tais impactos.

É comum a localização de indústrias poluentes, lixões a céu aberto ou aterros sanitários próximos a áreas onde vivem majoritariamente pessoas pretas e pardas ou de baixa renda, expondo-as a níveis elevados de poluição do ar, da água e do solo, e sujeitando-as a problemas de saúde. A falta de acesso à água tratada e encanada, assim como ao saneamento básico, também são mais comuns nessas áreas.

Comunidades indígenas e quilombolas também são vitimadas ao terem suas terras e recursos degradados por projetos de desenvolvimento, como de mineração, de construção de estradas ou de usinas hidrelétricas.

Os dados sobre a distribuição de prefeitos e vereadores eleitos por cor ou raça, em 2020, foram obtidos em: IBGE. **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. p. 13.

Múltiplas formas de desigualdade étnico-racial

A desigualdade étnico-racial e o preconceito contra a população afrodescendente manifestam-se nas esferas política, econômica e cultural da sociedade brasileira.

Representação política

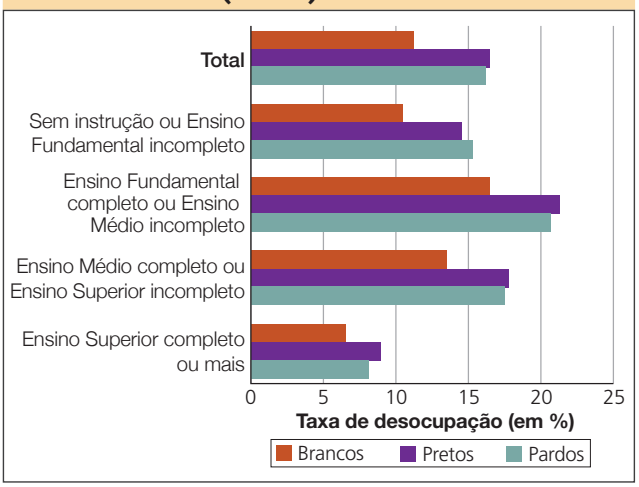
Desde o período escravocrata, rebeliões, resistências e outras ações de conotação política marcaram a história da população afrodescendente no país. Todavia, mesmo com a abolição da escravidão em 1888, a população negra permaneceu distante das tomadas de decisão políticas em instituições do Estado.

Até hoje, pretos e pardos são minoria entre os políticos em cargos eletivos no Brasil. Em 2020, por exemplo, 56,3% de toda a população brasileira eram compostos de pretos e pardos, 30% dos prefeitos eleitos eram pardos e apenas 2% eram pretos, frente a 67,1% brancos. Entre os vereadores eleitos, 53,6% eram brancos, 6,2% eram pretos e 38,5% eram pardos. A promoção de políticas voltadas ao enfrentamento de desigualdades étnico-raciais depende do aumento da participação de afrodescendentes, sub-representados nas câmaras, nas assembleias legislativas e no Congresso Nacional.

Exclusão social

No Brasil atual, mais da metade da população de baixa renda é afrodescendente. Uma parcela significativa da classe média também é composta de afrodescendentes, os quais, em geral, experimentam mais dificuldades do que os brancos para transformar escolaridade em ascensão econômica. Isso comprova que a **mobilidade social** (possibilidade de ascender economicamente) é mais limitada para os afrodescendentes.

Brasil: taxa de desocupação, segundo os níveis de instrução, entre brancos e negros (em %) – 2021



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. p. 2.

A taxa de desocupação, isto é, o percentual de pessoas desocupadas em relação à força de trabalho disponível no país é um indicador da desigualdade racial presente no Brasil. Em 2021, os negros representavam 64% da população desocupada, enquanto os brancos eram 35,2% desse contingente.

Estética, identidade e religiosidade

Por muitos séculos, no Brasil, as manifestações estéticas não brancas foram desvalorizadas com base em uma lógica racista, vinculada à escravidão e às teorias raciais propagadas na Europa no século XIX.

A submissão de outros povos aos interesses econômicos europeus manifestava-se no menosprezo ou na destruição dos traços culturais desses grupos, incluindo a vestimenta, os ornamentos e as marcas corporais, que constituíam expressões de identidade étnica, religião e posição social. A valorização de elementos estéticos das culturas africanas é uma ação política para restaurar a autoestima dos afrodescendentes no Brasil. O uso de turbantes e tranças, por exemplo, resgata referências ancestrais de beleza, tornando-as motivo de orgulho.

No período do tráfico transatlântico de pessoas, escravizados eram batizados na religião católica e recebiam novos nomes, sendo proibidos de expressar elementos identitários originais, como os relacionados à fé. A perseguição às religiões de matriz africana foi frequente no Brasil. Os Códigos Penais de 1890 e 1932 criminalizavam "feitiçaria e magia" e as associavam a cultos de origem africana. Ainda hoje, aqueles que professam fé nas religiões de matriz africana, como o candomblé e a umbanda, enfrentam episódios de intolerância.



GERSON GERLOFF/PULSAR IMAGENS

Grupo umbandista realizando culto em homenagem a Iemanjá, no município de Restinga Seca, estado do Rio Grande do Sul, em 2022.

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

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Em sua opinião, o resgate de referências africanas ancestrais pode contribuir para a promoção de direitos humanos e cidadania?
2. De que maneira a representação política poderia contribuir para a redução das desigualdades étnico-raciais no Brasil? Em duplas, elaborem uma proposta de lei ou ação institucional para a redução dessas formas de desigualdade.

A luta pelos direitos da população negra

ODS 10

A conquista de direitos por grupos historicamente marginalizados na sociedade é resultado de manifestações, pressão direta, engajamento político e atos de resistência. Na história recente do Brasil, alguns acontecimentos marcaram a luta da população afrodescendente por direitos.

- **1978:** foi fundado o Movimento Negro Unificado. Pioneiro na luta contra a discriminação racial no país, reuniu vários núcleos do movimento antirracista em todo o território nacional.

ADEMIR/FOLHAPRESS



Integrantes da Marcha do Movimento Negro Unificado fazem protesto contra a discriminação racial, no município de São Paulo, estado de São Paulo. Fotografia de 1979.

- **1995:** foi realizada a Marcha Zumbi dos Palmares, da qual participaram cerca de 30 mil pessoas, em Brasília (Distrito Federal), para lembrar os trezentos anos da morte de Zumbi (líder do Quilombo dos Palmares), dar visibilidade às demandas da população negra e protestar por políticas públicas de igualdade.
- **2003:** entrou em vigor a Lei nº 10.639, que tornou obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, públicas e particulares. Em 2008, a Lei nº 11.645 modificou a anterior, tornando obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.
- **2010:** foi instituído o Estatuto da Igualdade Racial, documento que expressou as demandas da população negra e criou instrumentos para o reconhecimento e o combate das desigualdades raciais em diferentes níveis de governo.
- **2012:** entrou em vigor a Lei de Cotas, de acordo com a qual as instituições de Ensino Superior, federais e particulares, devem destinar um percentual maior de vagas para os estudantes afrodescendentes.
- **2015:** foi realizada a Marcha das Mulheres Negras contra o Racismo, a Violência e pelo Bem Viver, que reuniu cerca de 50 mil mulheres em Brasília (Distrito Federal) e ocorreu simultaneamente em outras cidades do país. No manifesto, as mulheres protestaram contra a invisibilidade das necessidades de mulheres negras, o racismo e o preconceito.
- **2023:** no dia 24 de agosto, ocorreram atos de protesto em mais de trinta cidades brasileiras contra a violência policial aos negros.

Movimentos de resistência contra o preconceito racial e pela defesa dos direitos políticos e civis da população negra têm se ampliado no país.

Cabe destacar a liderança das mulheres e do movimento feminista na mobilização para assegurar e ampliar as conquistas obtidas, uma vez que o racismo estrutural tem profunda relação com outra forma de opressão: o sexismo, que pode ser definido como uma atitude de discriminação fundamentada no sexo.

As mulheres negras são as principais vítimas da discriminação racial e da violência sexual, que resulta em taxas elevadas de estupros e de mortes (feminicídio). No Brasil, as maiores vítimas do feminicídio são negras e jovens, com idade entre 18 e 30 anos. Segundo as Nações Unidas, as motivações mais comuns dos agressores envolvem sentimento de posse sobre a mulher, controle sobre o seu corpo, desejo e autonomia, limitação da emancipação feminina (profissional, econômica, social ou intelectual) e desprezo e ódio por sua condição de gênero.

Pesquisas de várias feministas negras têm desempenhado um papel significativo na luta por igualdade racial e justiça social no Brasil. Lélia Gonzalez e Sueli Carneiro são personalidades consideradas as principais lideranças feministas negras do Brasil. Elas desempenham importante papel na discussão sobre o lugar da mulher negra na formação do país e nas relações sociais concretas da sociedade brasileira contemporânea. Outra referência importante é a obra de Conceição Evaristo, escritora e intelectual negra, para quem o ato de escreverem sobre si mesmas, como uma experiência compartilhada com outras mulheres **amefricanas** (negras de origem africana e de comunidades indígenas que resistiram e resistem à dominação colonial) é um modo de romper o silêncio imposto a elas, tornando a escrita um direito das mulheres.

Djamila Ribeiro, outra feminista negra, ressaltou a importância de considerar as interconexões entre diferentes formas de opressão, analisando como a raça, a classe social e a orientação sexual se combinam nas múltiplas violências vividas pelas mulheres negras mais pobres das periferias das cidades brasileiras.

OBJETO DIGITAL **Carrossel de imagens: Mulheres negras na ciência**

Vale ressaltar para os estudantes o fato de que a Marcha Zumbi dos Palmares continua acontecendo todos os anos em 20 de novembro, o Dia da Consciência Negra, instituído em 2003.

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

Políticas afirmativas

Desde a década de 1950, movimentos negros ao redor do mundo reivindicam a reserva de vagas para os afrodescendentes nas universidades como uma maneira de reduzir a desigualdade racial. No entanto, essa demanda só entrou em pauta de discussão do Congresso Nacional do Brasil mais de trinta anos depois, na Assembleia Nacional Constituinte de 1987.

Na década de 1990, a Marcha Zumbi dos Palmares, ocorrida em 20 de novembro de 1995, constituiu um ato historicamente importante ao pressionar o Estado a acelerar a implementação de políticas de superação das desigualdades raciais e de implementação de medidas legais contra todas as formas de discriminação.

Nesse período foram elaboradas as chamadas **políticas afirmativas**, cuja finalidade é combater a discriminação étnica, racial, religiosa, de gênero ou de classe social. Um exemplo de política afirmativa é a de cotas, que consiste na reserva de determinada porcentagem de vagas em concursos ou em empresas para afrodescendentes, indígenas, pessoas com deficiência etc.

ODS 16

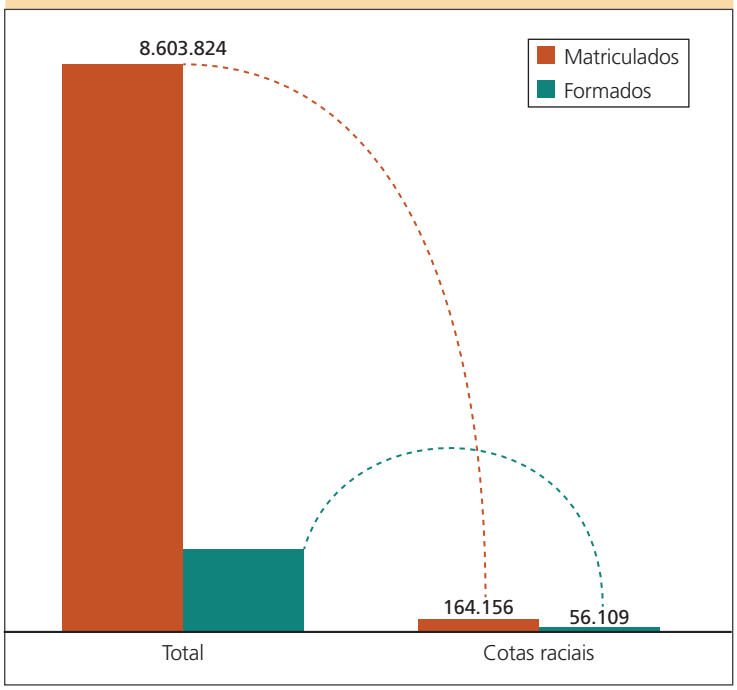
As cotas em universidades públicas para a população negra são objeto de polêmica. Elas foram estabelecidas com base na constatação de que, até o final da década de 1990, apenas 4% dos estudantes de universidades eram negros. Como se considera a educação um dos caminhos para superar as desigualdades sociais, pretende-se, com a política de cotas, qualificar essas pessoas para serem incluídas no mercado de trabalho.

De acordo com a Lei nº 12.711, aprovada em agosto de 2012 e conhecida como Lei de Cotas, 50% das vagas em universidades e institutos federais devem ser direcionadas a pessoas que estudaram em escolas públicas e, desse total, metade deve ser destinada à população com renda familiar de até 1,5 salário mínimo por pessoa. A distribuição das vagas por raça e deficiência é feita de acordo com a proporção de indígenas, negros, pardos e pessoas com deficiência na unidade da federação onde a universidade ou instituto federal está localizado.

ODS 10

Entre os argumentos dos que são contrários às cotas está o de que a população de baixa renda, afrodescendente ou não, não ingressa na universidade em decorrência da má qualidade da Educação Básica. Em contrapartida, pesquisas evidenciam o bom desempenho dos cotistas, com rendimento igual ou superior ao dos outros estudantes, contribuindo para a elevação do nível escolar, e não o contrário.

Brasil: matrículas e titulações totais e entre cotistas negros nas universidades federais – 2013 a 2019



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Desde a aprovação da Lei de Cotas, em 2012, as universidades e os institutos federais coletam dados de matrículas, rendimento, evasão e conclusão dos cursos superiores pelos cotistas com o objetivo de avaliar o impacto dessa política afirmativa na inclusão social dos grupos atendidos. Após dez anos de vigência da política de cotas, conclui-se que ela foi um avanço na inclusão social de estudantes negros e que seu impacto no total das matrículas e das titulações de Ensino Superior ainda é muito baixo.

Fonte: DEFENSORIA PÚBLICA DA UNIÃO; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES/AS NEGROS/AS. **Pesquisa sobre a implementação da política de cotas raciais nas universidades federais**. [*S. l.*]: Defensoria Pública da União: Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as, [2022?]. p. 42.

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

TRABALHO COM FONTES

Relações raciais e branquitude

A filósofa, professora, escritora e ativista feminista e antirracista Sueli Carneiro, participando de um debate sobre branquitude, racismo e antirracismo, explicou qual é entendimento dela sobre as relações raciais no Brasil e o que seria a branquitude.

> Eu sou meio discípula de um filósofo afro-americano chamado Charles Mills, que forjou a Teoria do contrato racial – que é um tronco retórico do contrato social da filosofia política. Partindo da ideia do contrato social da ciência política, ele diz que existe, no mundo, um contrato racial em vigor, que parte da ideia do contrato social, do contratualismo, mas que é muito diferente desse contrato social fundado em abstrações. Pelo contrário, esse contrato racial tem uma historicidade inequívoca e está assentado em vários eventos históricos desencadeados pelo colonialismo, pelo imperialismo europeu sobre África e Ásia. Esse é o processo histórico do qual os europeus brancos emergem como os donos do mundo, a referência de excelência humana.
>
> Ele diz ainda que essa eleição da branquitude como parâmetro da humanidade, que o processo colonial instaura, institui sub-humanidades e subcidadanias dos povos não brancos que se encontram com esse poder imperial da branquitude. Então, o que ele diz é que esse contrato racial em vigor no mundo, embora seja não nomeado, define o *status* de brancos e não brancos, e que esse *status* de não branco será definido pelo sistema de valores e de instituições criado pela branquitude para o interstício e para a legitimação de sua hegemonia.
>
> Ele vai além, ao dizer que saberes e poderes são criados com o fim de explicar a supremacia e a inferioridade de povos não brancos. Mas, mais que tudo, ele diz que branquitude se constitui em um sistema político não nomeado que assegura a supremacia branca. Esse sistema, entendo eu, opera como uma fábrica de produção que replica dominadores e dominados. Esse sistema instaura a vivência da branquitude como um sistema que opera como um "clube privê" e as pessoas brancas são todas elas beneficiadas desse sistema, dessa máquina de reprodução de desigualdades, dessa máquina de produção de privilégios. Elas são todas beneficiadas desse sistema de privilégios, produzido pela exclusão do outro, e isso acontece a despeito de sua vontade.
>
> Mills diz, por fim, que todas as pessoas brancas são beneficiadas, sim, desse sistema. Porém, nem todas as pessoas brancas são, necessariamente, signatárias desse contrato racial. Aí, que, para mim, reside a possibilidade de diálogo, negociação, parceria e consenso, decorrente desse reconhecimento de que nem todas as pessoas brancas são signatárias deste contrato, necessariamente, ou se sintam confortáveis dentro desse sistema injusto.
>
> Então, isso me parece que explica toda a hegemonia da supremacia branca, e ela se reproduz como esses processos de produção de privilégios e de exclusão em todo o mundo. No Brasil, não é diferente. Podemos ver esse sistema na sua plenitude quando consideramos que todas as instâncias de poder, todas as dimensões de bem viver da sociedade estão apropriadas pelas pessoas brancas, enquanto toda a dimensão de indignidade humana está proporcionalmente habitada por pessoas negras. Branquitude é isso, para mim, no Brasil e no mundo.

CARNEIRO, Sueli. Alianças possíveis e impossíveis entre brancos e negros para equidade racial. *In*: INSTITUTO IBIRAPITANGA. **Branquitude**: racismo e antirracismo: diálogos do encontro. 27 out. 2020, p. 44-45. Disponível em: https://www.ibirapitanga.org.br/wp-content/uploads/2021/08/Caderno_Ibirapitanga_Branquitude_racismo_antirracismo_%C6%92.pdf. Acesso em: 28 ago. 2024.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. De acordo com o texto, no processo histórico do colonialismo e do imperialismo, os europeus brancos emergiram como donos do mundo. Explique essa ideia.
2. A autora define a branquitude como um sistema de reprodução da supremacia branca. Dê exemplos de como essa "máquina de privilégios" ocorre no dia a dia.
3. Por que é possível o diálogo interracial na luta contra o racismo?

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

Sugestão

Museu da Imigração do Estado de São Paulo

Disponível em: https://museudaimigracao.org.br/. Acesso em: 28 ago. 2024.

Nesse endereço eletrônico, do Museu da Imigração, localizado na cidade de São Paulo, é possível acessar documentos sobre a história da imigração e a memória dos imigrantes no estado de São Paulo a partir de 1820.

Povoamento europeu e asiático

Estima-se que 465 mil portugueses se deslocaram para a colônia luso-americana entre 1500 e 1808, ano de promulgação do Decreto de Abertura dos Portos às Nações Amigas, o qual autorizava a abertura dos portos brasileiros ao comércio com as nações que mantinham boas relações com Portugal.

No século XIX, as pressões internacionais pelo fim do regime escravocrata e a necessidade de povoamento das terras disponíveis próximo às fronteiras, somadas ao intuito de diversificar a produção, foram os principais motivos da implantação da política de colonização estrangeira. O contingente populacional negro e mestiço nas proximidades da Corte incomodava os governantes portugueses, que passaram a estimular a vinda de imigrantes europeus para o Brasil a fim de promover um processo de "branqueamento" da população.

Embora houvesse habitantes suficientes para os projetos de colonização do território, os negros não tiveram acesso à terra, e as comunidades indígenas já as ocupavam e representavam, em muitas situações, um obstáculo para os governantes. Por sua vez, os grandes proprietários de terras e as incipientes indústrias brasileiras negaram-se a reinserir a população negra no mercado de trabalho na condição de mão de obra assalariada. Nesse contexto, entre 1890 e 1899, chegaram ao Brasil cerca de um milhão de **imigrantes europeus**.

Apesar da preocupação do império com a unidade territorial do país, o sul continuava vulnerável, sendo alvo da cobiça dos vizinhos platinos. Para promover a ocupação e garantir a posse daquela região, o governo imperial incentivou a implantação de núcleos de colonos imigrantes no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. Essas áreas de colonização frequentemente margeavam os antigos caminhos de tropas e boiadas que ligavam a Campanha Gaúcha aos núcleos de povoamento da província de São Paulo. A partir de então, imigrantes alemães, italianos e eslavos foram atraídos para o Brasil e fundaram dezenas de núcleos urbanos, circundados por pequenas propriedades policultoras.

A imigração para o Rio Grande do Sul começou em 1824, com a chegada de 20 mil colonos alemães, que receberam pequenos lotes e fundaram São Leopoldo e Novo Hamburgo. As cidades de Joinville e Blumenau, dois dos principais centros urbano-industriais de Santa Catarina atualmente, também foram fundadas por imigrantes alemães.

As terras devolutas – declaradas patrimônio público por não ocupação ou reivindicação de proprietários privados – situadas nos planaltos de Santa Catarina, que eram recobertas por florestas subtropicais, foram destinadas aos imigrantes italianos. A maior parte deles praticava a agricultura familiar em pequenas propriedades, dedicando-se à cultura da vinha e ao trabalho nas vinícolas, que se tornaram tradição regional. No sudeste do estado, os italianos fundaram as cidades de Criciúma e Urussanga. Os imigrantes eslavos eram, em geral, poloneses e ucranianos, e a maioria estabeleceu-se no Paraná, principalmente em Curitiba, formando colônias nos vales dos rios Negro e Ivaí.

O processo de ocupação dessa área de florestas subtropicais não foi fácil para os imigrantes. Distantes dos núcleos urbanos na região litorânea, eles tiveram de abrir o caminho nas matas dos planaltos catarinenses e preparar a terra para a atividade agrícola. O processo de ocupação provocou grande degradação florestal, restando, atualmente, apenas 16% das formações vegetais originais.

Vista da antiga colônia do município de Caxias do Sul, estado do Rio Grande do Sul, no início do processo de ocupação que deu origem ao município de mesmo nome. Fotografia de cerca de 1876.



HISTORY AND ART COLLECTION/ ALAMY/FOTOARENA

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

Os imigrantes e a substituição de mão de obra escrava

A segunda metade do século XIX foi um período importante para a história da imigração no Brasil, uma vez que o fluxo imigratório foi incentivado pelo governo e patrocinado pelos cafeicultores, cuja principal finalidade era substituir o trabalho de escravizados pela mão de obra assalariada dos imigrantes (principalmente nas lavouras cafeeiras situadas no próspero Oeste Paulista).

As fazendas de café foram o primeiro destino de mais de 70% dos milhões de imigrantes, que desembarcaram no Brasil entre a segunda metade do século XIX e as primeiras décadas do século XX. A maioria deles era italiana, mas havia também espanhóis e portugueses.

Em 1850, a **Lei Eusébio de Queirós** decretou o fim do tráfico de cativos, sinalizando a proximidade do fim da escravidão. A promulgação dessa lei fomentou os projetos e as iniciativas de **imigracionistas**, por meio dos quais o governo incentivava a imigração de europeus para o Brasil usando o argumento de que os escravizados libertos eram incapazes de trabalhar nas plantações de café. Esse discurso foi influenciado por teorias racistas, amplamente divulgadas na Europa durante o século XIX.



ARQUIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES

Cartaz de incentivo à migração de italianos para o Brasil no século XIX.

Ainda em 1850, foi promulgada a **Lei de Terras**, de acordo com a qual as terras devolutas só podiam ser ocupadas por meio da compra, tornando a riqueza monetária a única forma de obter a propriedade da terra. A Lei de Terras foi uma estratégia usada por latifundiários para defender seus interesses, pois impediu que os ex-escravizados e os imigrantes se instalassem como posseiros, privando a economia cafeeira da força de trabalho de que ela necessitava. Desse modo, consolidou-se uma estrutura fundiária pautada em grandes propriedades. A lei impulsionou também os projetos e as iniciativas imigracionistas, que incentivavam os imigrantes a trabalharem nas fazendas de café por acreditarem na possibilidade de acumular dinheiro e, no futuro, comprar uma propriedade.

Imagens em contexto

No cartaz está escrito: "... Na América, terras no Brasil para os italianos. Navios que partem semanalmente do porto de Gênova. Venha construir seus sonhos com a família. Um país de oportunidades. Clima tropical, vida em abundância. Riquezas minerais. No Brasil, você pode ter seu castelo. O governo dá terras e ferramentas para todos".



ACERVO ICONOGRAPHIA/REMINISCENCIAS

Imigrantes italianos trabalhando na colheita de café no estado de São Paulo. Fotografia de cerca de 1902.

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

O trabalho nas fazendas de café e nas cidades



CEDIDA PELA FESTA DE SÃO VITO

Tradicional festa de São Vito, no município de São Paulo, estado de São Paulo. Fotografia de 2024.

Nas fazendas cafeeiras, a partir das últimas décadas do século XIX, os acordos entre colonos imigrantes e proprietários de terras tinham como base o **regime de colonato**, no qual o colono e sua família obtinham renda segundo um sistema misto que combinava pagamentos em dinheiro com o direito de cultivar gêneros alimentícios em lotes de terra cedidos pelo proprietário da fazenda. No lote de terra que recebia, o colono obtinha uma renda que variava de acordo com a quantidade de alimentos que produzia e consumia e o excedente comercializado. Já o cuidado do cafezal gerava um pagamento fixo, e a colheita, um pagamento variável, proporcional à quantidade de café colhido.

O sonho da pequena propriedade, porém, jamais se concretizou para grande parte dos imigrantes. As péssimas condições de vida e de trabalho nas lavouras cafeeiras motivaram violentos conflitos entre colonos imigrantes e fazendeiros. Diante das crises periódicas da economia cafeeira, milhares de trabalhadores se deslocaram para centros urbanos, principalmente São Paulo. Os imigrantes passaram a trabalhar como operários nas indústrias que começavam a ser instaladas ou como empregados no comércio.

Imagens em contexto

Grande parte da comunidade ítalo-brasileira está concentrada em São Paulo. Praticando hábitos e tradições culturais dos países de origem, os imigrantes europeus contribuíram para diversificar a cultura brasileira.

Sugestão

Gaijin: ama-me como sou

Direção: Tizuka Yamazaki. Brasil, 2002. 131 minutos.

Ao abordar as crises econômicas e políticas brasileiras ocorridas na década de 1990, a diretora evidencia o movimento de brasileiros que foram para o Japão em busca de oportunidades e lá se depararam com preconceito e humilhação.

Classificação indicativa de *Gaijin: ama-me como sou*: não recomendado para menores de 14 anos.

A imigração japonesa

A imigração japonesa para o Brasil começou em 1908, mas a maior parte chegou no decênio de 1925 a 1935. Entre as principais causas da emigração japonesa, destacaram-se a baixa disponibilidade de terras, o endividamento dos trabalhadores rurais, a modernização agrícola, a industrialização e a melhora das condições sanitárias, que aumentaram a pressão demográfica no Japão, levando o governo japonês a incentivar o processo emigratório.

Mais de três quartos dos imigrantes japoneses estabeleceram-se no estado de São Paulo, onde se fixaram principalmente nos bairros de Pinheiros e da Liberdade. Nas proximidades da capital, dedicaram-se ao cultivo de hortaliças; na região de Alta Paulista (Tupã, Bastos e Marília), trabalharam no cultivo de algodão; na porção paulista do Vale do Paraíba, desenvolveram a cultura de arroz; no Vale do Ribeira (sul do estado de São Paulo), introduziram a produção de chá.

A Zona Bragantina, no Pará, também recebeu um número significativo de imigrantes japoneses. Nessa área, a leste de Belém, os japoneses dedicaram-se principalmente à produção de pimenta-do-reino.



MARINA UEZIMA/BRAZIL PHOTO PRESS/FOLHAPRESS

Tradicional Festival das Estrelas que ocorre no bairro da Liberdade, no município de São Paulo, estado de São Paulo. Fotografia de 2024.

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

Emigrantes brasileiros e imigrantes no Brasil

Em 1934, entrou em vigor a Lei de Cotas de Imigração, estabelecendo, para cada nacionalidade, uma cota anual de imigração de até 2% do total de pessoas que tivessem entrado no país nos últimos 50 anos. Implementada em 1938, impôs várias restrições aos movimentos de imigração, sendo a principal delas a exigência de que 80% dos imigrantes fossem agricultores. Essa legislação, porém, não se aplicava aos portugueses.

A Lei de Cotas de Imigração foi decretada em um período de acelerado crescimento industrial no país, revelando uma estratégia de nacionalização da mão de obra fabril e impedindo a entrada de operários imigrantes, que traziam consigo longa tradição de lutas sindicais e libertárias.

Assim, a imigração para o Brasil diminuiu significativamente, pelo menos até a eclosão da Segunda Guerra Mundial, quando chegaram milhares de judeus alemães expulsos pelo nazismo. Durante a década de 1950, veio outro contingente de imigrantes, principalmente italianos, que fugiam da instabilidade política da Europa do pós-guerra.

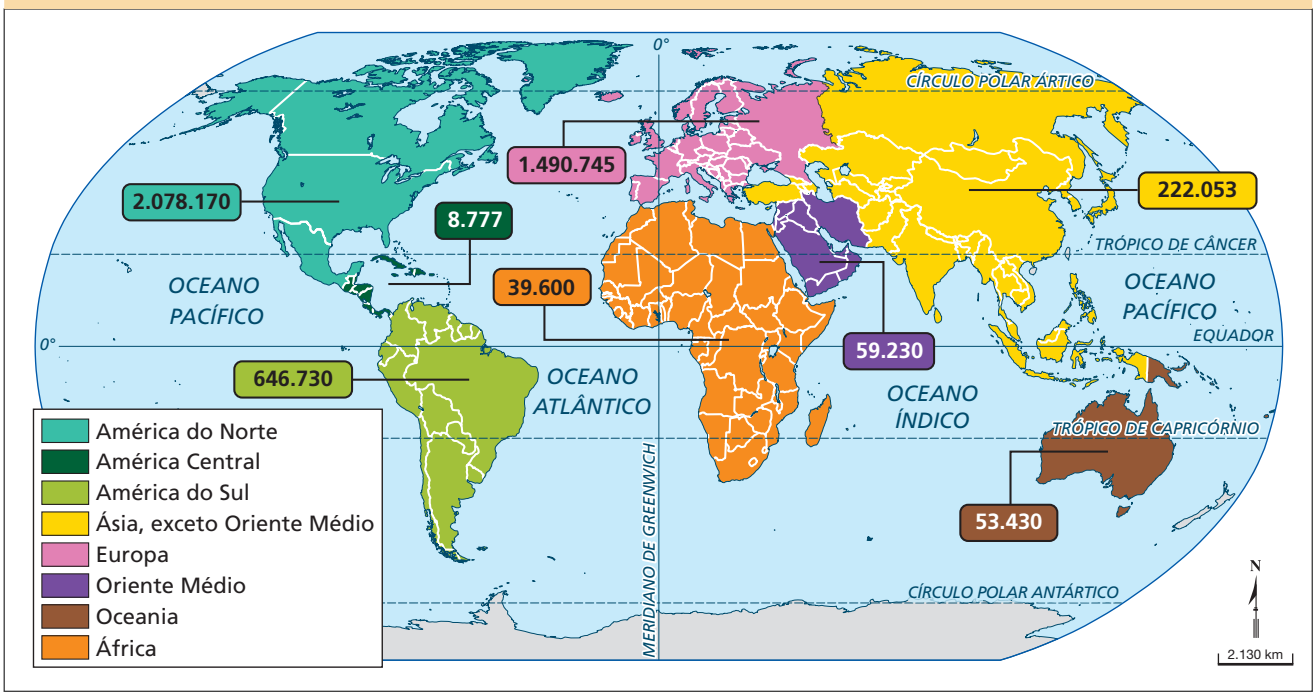
As Constituições de 1967 e 1988 não fazem referência específica à política migratória brasileira (informam apenas que se trata de um assunto de competência da União). Em 2017, a **Lei da Migração** substituiu uma lei de 1980 conhecida como **Estatuto do Estrangeiro**. As diretrizes propostas nessa legislação facilitam a regularização de estrangeiros no Brasil e apresentam avanços significativos no que se refere a pautas humanitárias: os imigrantes deixaram de ser considerados ameaça à segurança nacional, foi criado o visto humanitário para atender os estrangeiros que chegam ao país em condição de vulnerabilidade e foi facilitado o reconhecimento de pessoas apátridas (que não são consideradas nacionais de nenhum país).

Em meados da década de 1990, o Brasil deixou de ser um mercado atraente para imigrantes europeus, que preferiram tentar a sorte nas regiões mais prósperas do próprio continente.

Na direção oposta, no mesmo período, um número significativo de brasileiros deixou o país para se estabelecer no exterior. A emigração de brasileiros, que se acelerou principalmente a partir de 1980, período que ficou conhecido como "a década perdida", revela a busca por melhora na qualidade de vida e oportunidades de trabalho em outros países.

Em 2022, cerca de 1,9 milhão de brasileiros migraram para os Estados Unidos. Portugal tornou-se o segundo destino no exterior, totalizando 360 mil residentes brasileiros, seguido do Paraguai, onde vivem 254 mil, e do Reino Unido, com 220 mil emigrantes brasileiros. O Japão, que já ocupou o segundo lugar de destino por causa dos descendentes de japoneses ou de seus cônjuges que foram morar e trabalhar no país, ocupa a quinta colocação, com 207 mil brasileiros. Pode-se constatar, portanto, que houve uma inversão do fluxo migratório em comparação ao que ocorreu até a metade do século XX.

Mundo: brasileiros vivendo no exterior – 2022



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Comunidades brasileiras no exterior**: ano-base 2022. Brasília: MRE, 2023. p. 4.

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

Fluxos migratórios: novas tendências

Do final do século XX até o final dos anos 2000, os fluxos migratórios com destino ao Brasil estiveram relacionados sobretudo a oportunidades de trabalho ofertadas por empresas nacionais e multinacionais situadas no país. Das principais nacionalidades que imigraram para o país nesse período, o maior contingente foi de bolivianos, seguidos de haitianos, estadunidenses, argentinos, chineses, colombianos, portugueses e peruanos. A maior parte desse fluxo instalou-se na metrópole de São Paulo.

A partir de 2010, as correntes migratórias que se dirigiram ao Brasil sofreram importantes alterações. Em 2010, o Haiti foi devastado por um dos terremotos mais graves da história mundial. Estima-se que pelo menos 300 mil pessoas perderam a vida em decorrência desse evento. Desde então, um número cada vez maior de haitianos, fugindo da catástrofe humanitária agravada pelo terremoto, buscam reconstruir a vida em outros países.

Entre 2011 e 2020, entraram no Brasil aproximadamente 150 mil haitianos. As principais cidades de destino foram Brasiléia, no Acre, e Tabatinga, no Amazonas. A princípio, os imigrantes que chegaram ao país solicitaram asilo político e vistos de trabalho. Entretanto, de acordo com as autoridades brasileiras da época, os haitianos não estavam fugindo de perseguição política, mas de uma situação de extrema vulnerabilidade social e, portanto, não se encaixavam na premissa de fornecimento de asilo. Desde janeiro de 2012, o governo brasileiro concedeu visto humanitário (concessão temporária de permanência) para os imigrantes haitianos, o que possibilitou a eles trabalhar no país. No entanto, muitos deles dependem de organizações não governamentais para se estabelecer e vários sofrem discriminação, principalmente racial.

Mas as mudanças não se restringiram ao aumento da entrada e fixação de residência de haitianos no Brasil. Fugindo da grave crise socioeconômica e política e buscando trabalho e melhores condições de vida, cerca de 700 mil venezuelanos deixaram seu país de origem e emigraram para o Brasil entre 2017 e 2022. Do território brasileiro, uma parte dos venezuelanos se deslocou para outros países; e a outra parte continuou aqui.

A tabela mostra as dez principais nacionalidades das pessoas que se deslocaram para o Brasil, na fixação de residência ou em caráter temporário, entre 2011 e 2020. Apenas três eram de países do hemisfério norte.

Brasil: número de imigrantes por nacionalidade – 2011 a 2020

País	Número de residentes e temporários
Venezuela	172.306
Haiti	149.085
Bolívia	55.640
Colômbia	53.802
Estados Unidos	37.715
China	35.590
Argentina	27.604
Cuba	25.592
França	24.619
Peru	23.528

Fonte: CAVALCANTI, Leonardo; OLIVEIRA, Tadeu de; SILVA, Bianca. **Imigração e refúgio no Brasil**: retratos da década de 2010. Brasília, DF: Observatório das Migrações Internacionais, 2021. p. 13.

Em razão do apoio do Brasil às pessoas que foram forçadas a se deslocar de seu país de origem em decorrência de tensões, como os conflitos armados, religiosos, sociais e ambientais ocorridos no hemisfério sul, os venezuelanos se destacaram como a maior parte dos imigrantes temporários no país, ao mesmo tempo que os haitianos passaram a representar 67% dos residentes estrangeiros.

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

ERNESTO REGHRAN/PULSAR IMAGENS



Mãe e filho em campo de desabrigados após o terremoto em Porto Príncipe, Haiti. Fotografia de 2010.

O Brasil no contexto das migrações internacionais contemporâneas

Segundo o Núcleo de Estudos de População da Universidade Estadual de Campinas (Nepo Unicamp), as primeiras décadas do século XXI foram marcadas por profundas mudanças nas características dos fluxos migratórios internacionais. Uma delas foi a intensificação dos **fluxos sul-sul**, pois houve um aumento significativo do deslocamento de trabalhadores entre os países da América Latina e do Caribe, da África e da Ásia (principalmente Síria, Líbano, Paquistão, Bangladesh e Nepal).

O Brasil tem exercido papel de destaque nesse cenário de mudanças, tanto no recebimento de estrangeiros como na oferta de trabalhadores para outros países. Diferentemente do que ocorreu em outros períodos, os imigrantes não se dirigem apenas aos grandes centros urbanos, mas também se deslocam para o interior do país, sobretudo para as cidades médias do estado de São Paulo. De acordo com os dados levantados pelo Nepo Unicamp, entre 2000 e 2022, entraram no Brasil 1.781.924 imigrantes, dos quais aproximadamente 595 mil se estabeleceram no estado de São Paulo.

O perfil dos imigrantes também mudou. Não se refere apenas a trabalhadores de baixa renda e com pouca qualificação profissional, mas igualmente de profissionais com capacitação para atuar em diversos setores, como o da produção de bens e serviços e o de educação e pesquisa. Ao mesmo tempo, manteve-se o movimento de chegada de imigrantes para trabalhar em setores específicos, como o de haitianos, para atuar na construção civil, e de paraguaios, empregados no setor agropecuário.

Esse não é um fenômeno isolado do Brasil; também há fluxos migratórios importantes, por exemplo, entre os países que compõem a Bacia do Prata (Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai) e entre países africanos, como o Senegal, o Sudão, a Somália e a Líbia.

Nesse contexto, é crescente a circulação internacional de diversas categorias de trabalhadores que podem ser agrupados no que se denomina **imigrantes trabalhadores do conhecimento**, como cientistas e acadêmicos, profissionais da área da saúde, especialistas em tecnologia da informação e produtores culturais.

Em paralelo, a crise econômica iniciada em 2015 acarretou a aceleração da emigração de brasileiros. De acordo com um estudo realizado em 2018 pelas pesquisadoras Lúcia Machado Bógus e Rosana Baeninger, o destino dos emigrantes não é mais o mesmo. Se antes os brasileiros se deslocavam principalmente para nações da União Europeia, Estados Unidos e Japão, nessa nova fase há preferência por outros países, como a Guiana Francesa (brasileiros que partem de Roraima), os membros do Mercado Comum do Sul e outros da América Latina.

Esse novo fluxo migratório é constituído por um conjunto variado de brasileiros. Entre eles, podem ser destacados: profissionais recém-formados que não encontram oportunidades de trabalho no mercado brasileiro e são atraídos por oportunidades de emprego em outros países; estudantes do Ensino Médio ou do Ensino Superior, que buscam formação nos países em que há garantia de permanência após a conclusão dos estudos; trabalhadores de baixa renda, que já migraram em outros períodos e retornaram em razão do crescimento econômico alcançado na década de 2000; pessoas de maior renda, que buscam se estabelecer e investir em países que oferecem oportunidades de negócio e melhores índices de qualidade de vida; pessoas que migram ilegalmente, sobretudo para os Estados Unidos; indivíduos que migram na condição de refugiados.

Você pesquisador

Para analisar a cultura brasileira, é necessário conhecer a diversidade de origens e de tradições da população. No campo das ciências humanas, esse tema pode ser debatido e estudado com emprego de uma técnica de pesquisa social conhecida como **grupo focal**. Nessa metodologia, os pesquisadores formam grupos e sugerem tópicos para o debate, a fim de que a interação entre os componentes amplie as reflexões e colabore para o aprofundamento e a expressão dos diversos pontos de vista. Agora você vai exercitar essa técnica para estudar a cultura brasileira. Para isso, siga estes passos:

- Com a orientação do professor, reúna-se aos demais colegas da turma e definam uma pergunta que se relacione com as transformações recentes dos fluxos imigratórios para o Brasil.
- Elaborem conjuntamente um roteiro, que deve conter algumas perguntas que suscitem a reflexão sobre a temática. É importante que essas perguntas sejam compreensíveis e não direcionem as respostas. Além disso, evitem questões que possam ser respondidas simplesmente com "sim" ou "não".
- Com o roteiro elaborado, definam a quantidade de grupos focais que serão realizados, considerando o tempo disponível para o trabalho.
- Definam os critérios para a seleção dos participantes. Considerem que um grupo focal é composto de seis a dez pessoas.
- Elejam três estudantes para conduzir os grupos focais. Um deles, o moderador, deverá dar início à discussão entre os participantes e mantê-la. Outro, o observador, deverá ficar atento à comunicação não verbal, isto é, aos gestos, à postura corporal e às expressões faciais dos participantes. O terceiro, o relator, deverá registrar por escrito o andamento da conversa, anotando sobretudo intercorrências, como uma interrupção inesperada, um barulho externo ou um conflito entre os participantes.
- Examinem o conteúdo das discussões levantadas e identifiquem as principais análises críticas elaboradas pelos grupos diante das transformações que ocorreram nos fluxos imigratórios para o Brasil.

Os dados sobre a chegada de imigrantes ao Brasil em décadas recentes foram retirados de: BAENINGER, Rosana *et al*. (org.). **Migrações sul-sul**. Campinas: Nepo, 2018; ALVES FILHO, Manuel; VILLEN, Gabriela. As novas faces das migrações internacionais. **Jornal da Unicamp**, 22 fev. 2018. Disponível em: https://unicamp.br/unicamp/ju/noticias/2018/02/22/novas-faces-das-migracoes-internacionais/. Acesso em: 28 ago. 2024.

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

Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. Explique como foram criadas as ideias de nação e de identidade nacional no Brasil.

2. Quando os portugueses chegaram ao continente americano, dependiam da colaboração dos indígenas que viviam na costa litorânea para sobreviver. Cite exemplos dessa relação de dependência.

3. Explique de que forma a promulgação da Constituição de 1988 representou um avanço para os povos indígenas em relação ao Estatuto do Índio.

4. Analise o fragmento de texto a seguir e responda às questões.

> A ideia de que os brancos europeus podiam sair colonizando o resto do mundo estava sustentada na premissa de que havia uma humanidade esclarecida que precisava ir ao encontro da humanidade obscurecida, trazendo-a para essa luz incrível. Esse chamado para o seio da civilização sempre foi justificado pela noção de que existe um jeito de estar aqui na Terra, uma certa verdade, ou uma concepção de verdade, que guiou muitas das escolhas feitas em diferentes períodos da história.
>
> Agora, no começo do século XXI, algumas colaborações entre pensadores com visões distintas originadas em diferentes culturas possibilitam uma crítica dessa ideia. Somos mesmo uma humanidade?
>
> Como justificar que somos uma humanidade se mais de 70% estão totalmente alienados do mínimo exercício de ser? A modernização jogou essa gente do campo e da floresta para viver em favelas e em periferias, para virar mão de obra em centros urbanos. Essas pessoas foram arrancadas de seus coletivos, de seus lugares de origem, e jogadas nesse liquidificador chamado humanidade. Se as pessoas não tiverem vínculos profundos com sua memória ancestral, com as referências que dão sustentação a uma identidade, vão ficar loucas neste mundo maluco que compartilhamos.
>
> KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. Companhia das Letras: São Paulo, 2019. *E-book*.

a. Na concepção de Ailton Krenak, quais foram os argumentos que os brancos europeus usaram para colonizar outros povos e territórios?

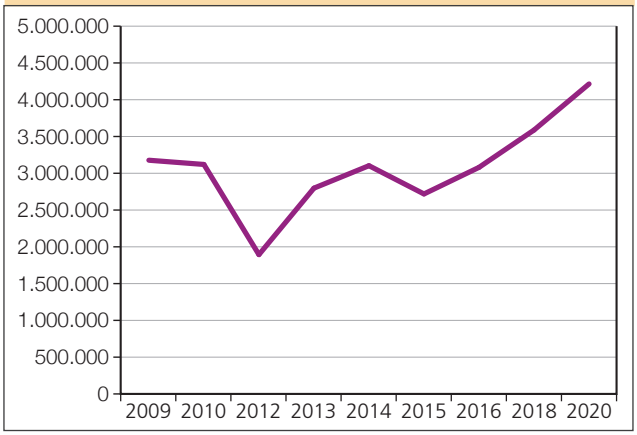
b. Você concorda com a crítica que o autor faz ao conceito de humanidade? Justifique sua resposta.

c. Segundo Ailton Krenak, a modernização causou muitos problemas aos povos do campo e da floresta. De seu ponto de vista, o que deve ser feito para promover a redução desses problemas?

5. Há evidências de desigualdade étnico-racial no local em que você vive? Em caso afirmativo, formule hipóteses explicativas da origem histórica das situações elencadas e compartilhe-as com os colegas.

6. Analise o gráfico e indique possíveis razões para a saída de brasileiros do país.

Brasil: emigrantes – 2011 a 2020



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Secretaria de Assuntos de Soberania Nacional e Cidadania. Departamento Consular. **Comunidade brasileira no exterior**: estimativas referentes ao ano de 2020. Brasília, DF: MRE, jun. 2021. p. 4. Disponível em: https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/portal-consular/arquivos/ComunidadeBrasileira2020.pdf. Acesso em: 28 ago. 2024.

7. Considere o texto a seguir, sobre os processos de migração no século XXI, para responder às questões.

> [...] "O século 21 anuncia uma migração não branca. É uma imigração negra e, em muitos casos, indígena. Ela não só traz uma diversidade étnico-racial muito grande como desconstrói o mito de receptividade que temos e que estava pautado na migração europeia dos séculos 19 e 20", disse a professora Rosana Baeninger, pesquisadora do Núcleo de Estudos da População (Nepo) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). [...].
>
> "Muitos migrantes ficam completamente chocados quando são vítimas de racismo no Brasil. Eles dizem que não esperavam situações de preconceito em um país como o Brasil, com a maior parcela da população composta por negros e pardos", disse Sylvia Dantas, coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Orientação Intercultural da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) [...].
>
> ZIEGLER, Maria Fernanda. Migração e refúgio precisam ser discutidos com a sociedade para evitar atos xenófobos. **Agência Fapesp**, 22 jun. 2018. Disponível em: https://agencia.fapesp.br/migracao-e-refugio-precisam-ser-discutidos-com-a-sociedade-para-evitar-atos-xenofobos/28086. Acesso em: 28 ago. 2024.

a. Explique por que as migrações do século XXI desconstruíram o mito de que o Brasil é um país aberto e receptivo.

b. Embora o Brasil seja diverso do ponto de vista étnico e cultural, ainda ocorrem ações preconceituosas contra os imigrantes que chegam ao país. O que explica isso?

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

8. O texto 1 foi escrito pela brasileira Djamila Ribeiro, e o texto 2, pela nigeriana Chimamanda Adichie. Analise-os e debata com os colegas as questões propostas.

Texto 1

Quando criança, fui ensinada que a população negra havia sido escrava e ponto, como se não tivesse existido uma vida anterior nas regiões de onde essas pessoas foram tiradas à força. Disseram-me que a população negra era passiva e que "aceitou" a escravidão sem resistência. Também me contaram que a princesa Isabel havia sido redentora. [...]. O que não me contaram é que o Quilombo dos Palmares, na Serra da Barriga, em Alagoas, perdurou por mais de um século, e que se organizaram vários levantes como forma de resistência à escravidão, como a Revolta dos Malês e a Revolta da Chibata. Com o tempo, compreendi que a população negra havia sido escravizada, e não era escrava – palavra que denota que essa seria uma condição natural, ocultando que esse grupo foi colocado ali pela ação de outrem.

RIBEIRO, Djamila. **Pequeno manual antirracista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. *E-book*.

Texto 2

Quando comecei a escrever, lá pelos sete anos de idade [...], escrevi exatamente o tipo de história que lia: todos os meus personagens eram brancos de olhos azuis, brincavam na neve, comiam maçãs e falavam muito sobre o tempo e sobre como era bom o sol ter saído. Escrevia sobre isso apesar de eu morar na Nigéria. Eu nunca tinha saído do meu país. Lá, não tinha neve, comíamos mangas e nunca falávamos do tempo, porque não havia necessidade. [...]

O que isso demonstra, acho, é quão impressionáveis e vulneráveis somos diante de uma história, particularmente durante a infância.

Como eu só tinha lido livros nos quais os personagens eram estrangeiros, tinha ficado convencida de que os livros, por sua própria natureza, precisavam ter estrangeiros e ser sobre coisas com as quais eu não podia me identificar. Mas tudo mudou quando descobri os livros africanos. [...]

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **O perigo de uma história única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. *E-book*.

a. Por que é importante haver representatividade da identidade negra no Brasil e nos demais países?

b. Como políticas afirmativas podem contribuir para a consolidação da cidadania e a valorização da diversidade étnico-racial?

Enem e vestibulares

9. (Enem-MEC – adaptada)

Foram esses cientistas Xavante que esclareceram os mistérios da germinação de cada uma das sementes. Eles tinham o conhecimento para quebrar a dormência. O fogo era fundamental para muitas; para outras, o caminho para despertar passava pelo sistema digestivo dos animais silvestres. "Essa planta nasce depois que fazemos a caçada com fogo, diziam eles, esta outra quando a anta caga a semente, aquela precisa ser comida pelo lobo". Aliando os conhecimentos dos cientistas da aldeia e da cidade, essa área do Cerrado foi recuperada totalmente. [...]

PAPPIANI, Angela. Tecnologias indígenas: esplendor e captura. **Outras palavras**, 13 nov. 2018. Disponível em: https://outraspalavras.net/eurocentrismoemxeque/tecnologias-indigenas-esplendor-e-captura/. Acesso em: 28 ago. 2024.

No texto, a relação socioespacial dos indígenas evidencia a importância do(a):

a. prática agrícola para a logística nacional.

b. cultivo de hortaliças para o consumo urbano.

c. saber tradicional para a conservação ambiental.

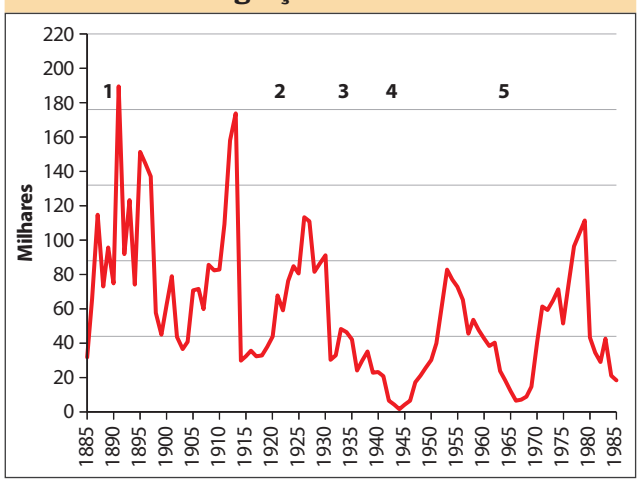
d. criação de gado para o aprimoramento genético.

e. reflorestamento comercial para a produção orgânica.

10. (Vunesp-SP – adaptada)

Na análise dos movimentos migratórios ao Brasil, o gráfico expressa os impactos.

Imigração no Brasil



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: MORAES, Marcos Antonio de; FRANCO, Paulo Sérgio Santos. **Geografia humana**. Campinas (SP): Átomo, 2011. (Adaptado.)

a. da Lei de Cotas em 2, com o controle sobre a entrada de estrangeiros, para evitar o aumento do desemprego no país.

b. da Primeira Guerra Mundial em 3, com o desinteresse pelo país devido à oposição à Tríplice Aliança.

c. das leis de redução e abolição da escravatura em 1, com o incentivo à vinda de imigrantes para compor a mão de obra nas fazendas cafeeiras.

d. da Segunda Guerra Mundial em 4, com a interrupção no fluxo de imigrantes alemães a partir da adesão brasileira ao Eixo.

e. do regime militar em 5, com o combate à entrada de latino-americanos, em prol da europeização da sociedade brasileira.

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

UNIDADE 6

Conflitos e desigualdades

As informações do Banco Mundial sobre as desigualdades em 2023 foram obtidas de: WORLD BANK GROUP. **2023 in nine charts**: a growing inequality. Disponível em: https://www.worldbank.org/en/news/feature/2023/12/18/2023-in-nine-charts-a-growing-inequality?intcid=ecr_hp_headerA_2023-12-18-EndofYearCharts. Acesso em: 2 set. 2024. As informações sobre conflitos em 2023 foram obtidas de: RUSTAD, Siri Aas; PEACE RESEARCH INSTITUTE OSLO. **Conflict trends**: a global overview, 1946-2023. Oslo: Prio Paper, 2024.

O Banco Mundial denominou o ano de 2023 de "ano da desigualdade". Diversos países, que já enfrentavam o desafio de reduzir as desigualdades sociais e econômicas internas, agora se deparam com o processo de recuperação dos danos resultantes da pandemia de covid-19, além dos impactos severos das mudanças climáticas e da insegurança alimentar, tornando a situação ainda mais complexa.

Além disso, 2023 registrou o maior número de conflitos armados desde 1946, conforme estudo do Instituto de Pesquisa para a Paz de Oslo. Esse estudo indicou que o nível de violência global atingiu os patamares mais elevados desde o período da Guerra Fria.



AAREF WATAD/AFP/GETTY IMAGES

Campo de refugiados em Idlib, na Síria, estabelecido em razão de conflitos internos no país. Fotografia de junho de 2024.

Esse contexto de intensificação de conflitos e acirramento das desigualdades econômicas e sociais revela a importância da implementação de políticas públicas abrangentes que possam promover a inclusão social e elevar a renda dos grupos mais vulneráveis, contribuindo para a erradicação de problemas que perduram há séculos, como a pobreza e a violência.

A unidade "Conflitos e desigualdades" está presente nos quatro volumes desta coleção de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Confira, no quadro, os capítulos de cada componente que contribuem para a abordagem da temática desta unidade.

A unidade "Conflitos e desigualdades" na coleção

Componente	Capítulos
História	11. Do imperialismo ao fim da Primeira Guerra Mundial 12. Da Primeira República ao fim da Era Vargas 13. Da Segunda Guerra Mundial à Guerra Fria
Geografia	11. A Organização das Nações Unidas e os indicadores sociais 12. Conflitos regionais na ordem global
Sociologia	7. Racismo na cidade contemporânea 8. Gênero, sexualidades e identidades
Filosofia	11. Teorias sobre a violência 12. Direitos humanos

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

Na prática

Segundo dados do Alto-Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (Acnur), mais de 117 milhões de pessoas permaneceram forçadamente deslocadas de seus países de origem em 2023. A organização destaca que o número de refugiados tem crescido constantemente nas últimas décadas, sendo os principais fatores de deslocamento forçado os conflitos armados, a violências, as perseguições e outras formas de violação dos direitos humanos.

Esse cenário motivou o Comitê Olímpico Internacional (COI) a criar a primeira equipe de atletas refugiados para participar dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro em 2016. Desde aquela edição até os Jogos Olímpicos de Paris, realizados em 2024, o número de atletas refugiados na equipe aumentou de 10 para 36.

Na edição parisiense, a boxeadora Cindy Ngamba conquistou a primeira medalha para a equipe de atletas refugiados. Ngamba nasceu em Camarões, um país situado no noroeste do continente africano. Aos 11 anos, ela foi forçada a fugir para o Reino Unido devido à perseguição que sofreu em razão de sua orientação sexual, uma vez que a homossexualidade é criminalizada em seu país de origem.



BY OSCAR J BARROSO/EUROPA PRESS/GETTY IMAGES

A boxeadora Cindy Ngamba durante a cerimônia de premiação nos Jogos Olímpicos de Paris, em 2024.

1. **Reúna-se em grupo e discutam o papel do acolhimento dos refugiados no local de destino.**
2. **Coletivamente, opinem a respeito da importância da criação da equipe de atletas refugiados pelo Comitê Olímpico Internacional (COI) e da participação deles nos Jogos Olímpicos.**
3. **Reflita com seus colegas sobre as dificuldades enfrentadas pela comunidade LGBTQIA+ atualmente e proponham medidas que possam garantir o respeito à diversidade e aos direitos fundamentais.**

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

CAPÍTULO 11

A Organização das Nações Unidas e os indicadores sociais

A Organização das Nações Unidas (ONU) foi criada para manter a paz e a segurança internacional, além de promover a cooperação e o ambiente de diálogo entre as nações no enfrentamento de problemas econômicos, culturais e humanitários no mundo.

A instituição também realiza estudos e levantamentos estatísticos, muitas vezes com base em indicadores de sua própria concepção, sobre a situação de povos e países, contemplando aspectos variados.

Um exemplo da importância da ONU para o bem comum internacional foi a formulação, no ano de 2015, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que consiste em um plano global estruturado em metas a serem alcançadas até 2030.

A Organização das Nações Unidas e a defesa da paz e dos direitos humanos

A história da humanidade sempre foi marcada por conflitos: por meio da guerra, vários povos conquistaram territórios e impuseram cultura, religião e valores próprios; outros foram exterminados, e suas obras, destruídas.

A possibilidade de confrontos estimula o aperfeiçoamento contínuo das armas e estratégias de batalha, que ganha impulso renovado na eclosão de grandes guerras, como as que ocorreram no século XX, que levaram ao desenvolvimento de armas de destruição em massa.

Para evitar que os horrores da Primeira Guerra Mundial se repetissem, em 1919, ao término desse confronto, foi fundada a **Liga das Nações**, cujo principal objetivo era manter a paz. No entanto, os esforços dessa instituição não foram suficientes para impedir outro conflito, ainda mais devastador, envolvendo diversos países.

Durante toda a Segunda Guerra Mundial, as demonstrações de violência se mantiveram em níveis muito elevados, provocando a morte de milhões de pessoas entre civis e militares. O ápice dos confrontos foi o emprego da principal arma de destruição em massa disponível na época: a recém-desenvolvida bomba atômica. Em agosto de 1945, os Estados Unidos lançaram duas delas sobre as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, que, instantaneamente, mataram dezenas de milhares de pessoas e arrasaram a infraestrutura física das cidades.

A escala descomunal da destruição ao final da Segunda Guerra Mundial e os impactos deixados pela crueldade envolvida no uso das bombas atômicas no Japão e no extermínio de milhões de pessoas (homossexuais, comunistas, ciganos e, principalmente, judeus) promovido pelos nazistas alemães resultaram em uma grande pressão para criar mecanismos que pudessem evitar novas guerras com magnitude parecida.

Nesse contexto, logo após o fim da guerra, em 24 de outubro de 1945, foi criada a **Organização das Nações Unidas**, por 51 países, que estavam dispostos a garantir a paz e evitar a repetição das atrocidades cometidas durante as duas grandes guerras. Em 2023, faziam parte da instituição internacional 193 países.



CORBIS/GETTY IMAGES

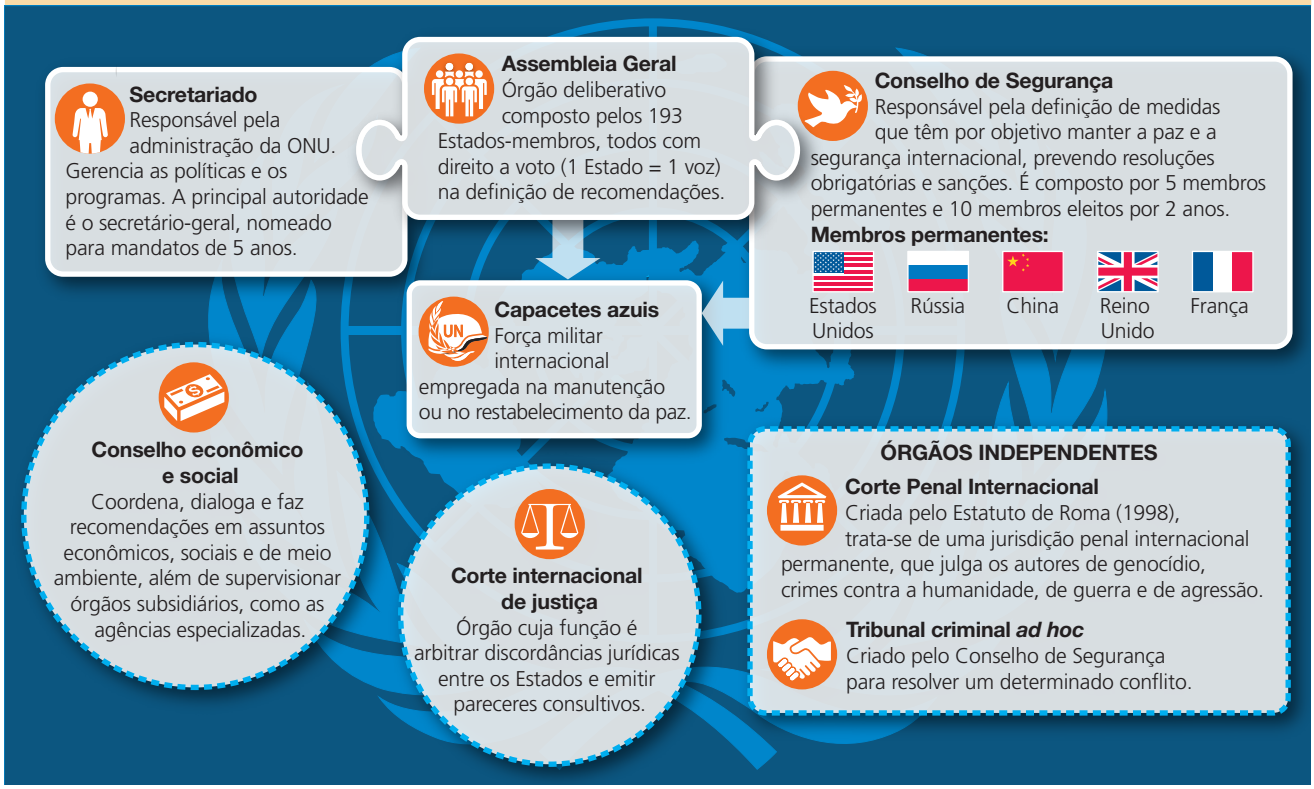
Cerimônia em junho de 1945, em São Francisco, Estados Unidos, na qual representantes de diferentes países assinaram a **Carta das Nações Unidas**, que criou a base regimental para a fundação da Organização das Nações Unidas, que ocorreria em 24 de outubro do mesmo ano.

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

A estrutura da Organização das Nações Unidas

A ONU apresenta uma estrutura que integra um conjunto de órgãos com diferentes funções e níveis de atuação, incluindo instâncias de discussão e deliberação sobre conflitos, comissões e agências temáticas e representações fixas em diversos países. O esquema ilustrado a seguir mostra os principais órgãos abrangidos pela estrutura da ONU.

Principais órgãos da ONU



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: L'ORGANISATION des Nations Unies. **Le droit en schemas**, [*s. l.*], 2020. Disponível em: https://droitenschemas.com/organisation-nations-unies/. Acesso em: 2 set. 2024.

Nessa estrutura, as articulações que podem gerar os impactos mais decisivos na política e na geopolítica internacionais ocorrem no Conselho de Segurança. Por sua vez, a Assembleia Geral é o lugar de participação mais abrangente dos países-membros.

Conselho de Segurança

Diferentemente dos demais órgãos da ONU, que apenas definem recomendações e orientações, as decisões do **Conselho de Segurança** têm de ser acatadas por todos os países-membros, como prevê a Carta das Nações Unidas. As principais medidas tomadas no âmbito desse órgão envolvem resoluções a respeito de conflitos armados e sanções contra países que podem oferecer ameaças à segurança internacional. O estabelecimento de acordos de paz e zonas livres de conflito militar, por exemplo, é uma das incumbências do Conselho de Segurança.

Dos 193 países-membros, somente quinze participam do Conselho de Segurança. Desse total, dez são escolhidos pela Assembleia Geral a cada dois anos, mas sem poder de veto. Essa prerrogativa cabe apenas aos membros permanentes: China, Estados Unidos, França, Reino Unido e Rússia. Em termos práticos, o poder de veto permite a cada um dos membros permanentes barrar, sozinho, decisões que contrariem seus interesses ou os de seus aliados.

Para uma resolução ser aprovada no Conselho de Segurança são necessários, no mínimo, nove votos, desde que não haja posição contrária de um ou mais membros permanentes. Como essas resoluções, após aprovadas, tornam-se uma obrigação a todos os Estados integrantes da ONU, o poder de veto tem se mostrado um fator de grande influência geopolítica no mundo. Em razão disso, vários países, incluindo o Brasil, almejam um assento permanente no seleto grupo de membros permanentes.

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

Assembleia Geral

A **Assembleia Geral** da ONU reúne anualmente representantes de todos os países-membros. Embora haja equivalência entre os votos, as decisões desse organismo não são obrigatórias, como as do Conselho de Segurança, têm apenas um caráter de recomendação para a comunidade internacional.



ED JONES/AFP/GETTY IMAGES

Primeira-ministra de Samoa em discurso na Assembleia Geral das Nações Unidas, em Nova York, Estados Unidos. Fotografia de 2023. Nessa instância da diplomacia internacional, mesmo os representantes de países pouco expressivos na política externa têm direito à voz.

Entre os assuntos frequentemente tratados na Assembleia Geral, destacam-se:

- as estratégias para melhorar as condições de vida da população mundial, com especial atenção a crianças, jovens e mulheres;
- a promoção do respeito aos direitos humanos e do desenvolvimento sustentável;
- os conflitos militares que não estão em discussão no Conselho de Segurança;
- a eleição de novos integrantes;
- a eleição dos secretários-gerais;
- as contribuições e os gastos financeiros da organização, além de outros assuntos pertinentes no contexto do encontro.

A ampliação das formas de atuação

O escopo da ONU foi sendo ampliado com o tempo. Atualmente, integram suas diretrizes de atuação, por exemplo, a formulação de campanhas pela paz em diferentes cenários, a defesa de direitos fundamentais, o enfrentamento de todas as formas de desigualdade, o combate ao racismo e à violência contra grupos vulnerabilizados e a promoção do desenvolvimento sustentável.

Como efeito da diversificação das frentes de atuação dos órgãos da ONU, ganharam força os programas que abordam os vários temas vinculados aos direitos humanos. Esse é o caso das ações destinadas à valorização e ao empoderamento das mulheres e meninas, colocadas em prática pela ONU Brasil, um braço da ONU em solo brasileiro.

Por ser marcada por desigualdades que tendem a se reproduzir no processo histórico, mantendo as mulheres em posição de inferioridade em relação aos homens, sem acesso aos principais postos de poder e às remunerações mais elevadas, a estrutura social brasileira demanda intervenções do Estado e de organizações civis para fazer valer os preceitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, aprovada na Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948, segundo a qual não pode existir distinção de qualquer espécie entre os seres humanos.

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

O combate à violência contra as mulheres

O **empoderamento feminino** consiste na conscientização sobre direitos e no fortalecimento das mulheres para mobilizar atitudes de luta que visam à superação de estereótipos que as enquadram de modo restritivo a determinadas funções, como as que envolvem os cuidados com casa, filhos, idosos e doentes. Essa compreensão tem um cunho sexista, que também determina os espaços que as mulheres não deveriam ocupar com base na imagem distorcida de que elas seriam menos aptas a exercer atividades profissionais, culturais e esportivas que exijam liderança, racionalidade ou esforço físico, por exemplo.

Cisgênero: indivíduo cuja identidade de gênero corresponde ao sexo biológico; o termo se contrapõe ao de transgênero, que se refere ao indivíduo que não se identifica com o sexo biológico.

Cultura patriarcal: no contexto, predominância de valores, comportamentos e formas de organização social que tendem a perpetuar estruturas de poder centradas na figura masculina.

CAMILLE MIRANDA/ONU MULHERES



Jovens brasileiras que participam do programa *Uma vitória leva à outra*, de iniciativa da ONU Mulheres, do Comitê Olímpico Internacional (COI) e outras organizações não governamentais parceiras, posam para foto com a jogadora de futebol, e então Embaixadora da Boa Vontade da ONU Mulheres, Marta Vieira da Silva (de camiseta branca), em 2020. Esse programa utiliza o esporte como ferramenta para a promoção de igualdade de gênero, o empoderamento de meninas e mulheres de comunidades vulneráveis e a eliminação da violência contra elas.

O **sexismo** é uma forma de discriminação que se alimenta do preconceito de gênero para consolidar desigualdades entre homens e mulheres e legitimar, ainda que de modo velado, a violência contra as mulheres e contra grupos com identidade de gênero e/ou orientação sexual que não correspondem ao homem **cisgênero** heterossexual.

Diante dessa realidade, a representação da ONU no Brasil também realiza diversas campanhas voltadas para o enfrentamento da violência contra as mulheres, outro problema arraigado na estrutura social do país. O sexismo e a desigualdade entre homens e mulheres são nutridos por uma **cultura patriarcal** e machista que, além da imposição de desvantagens profissionais e de ocupação de espaços na sociedade, abre caminho para a misoginia e para a construção de relações por meio das quais muitos homens buscam submeter as mulheres em seu entorno a vínculos de dominação e controle, lançando mão de diferentes formas de violência.

Uma das ações da ONU Brasil no combate a esse problema busca reverter o processo de invisibilização que acoberta a ocorrência de grande parte dos episódios de violência contra as mulheres e cria barreiras para que elas consigam acolhimento e segurança para acionar os canais de denúncia contra os agressores.

Imagens em contexto

O cartaz reproduzido na imagem fez parte da campanha "Onde você está que não me vê?", que procurou conscientizar a população sobre a necessidade de participar do combate à violência contra as mulheres e meninas no Brasil e dar visibilidade às mulheres em luta contra esse problema. Movimentos sociais liderados por mulheres, sociedade civil e instituições públicas e privadas fizeram parte da campanha.

© ONU MULHERES



Reprodução de cartaz de divulgação de campanha nacional da ONU Brasil, em 2020, como estratégia de enfrentamento à violência contra as mulheres, agravada especialmente no período da pandemia de covid-19.

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

Atuação da ONU em prol da comunidade LGBTQIA+

A comunidade **LGBTQIA+** reúne pessoas representativas de uma diversidade de orientações sexuais e identidades de gênero. As letras da sigla correspondem a indivíduos que se reconhecem como lésbicas, gays, bissexuais, transgêneros, *queer*, intersexo e assexuais. O sinal de mais (+) indica outras identidades e expressões de gênero. Dos termos correspondentes às letras da sigla LGBTQIA+, os quatro últimos são os que mais geram dúvida entre as pessoas não integrantes.

Existem propostas de classificação que buscam demarcar fronteiras entre os grupos que compõem as identidades transgêneras (ou simplesmente trans), que incluem transexuais, travestis e pessoas não binárias. Mas, além de eventuais discordâncias entre elas, a forma como os indivíduos constroem a sua autoidentificação pode não corresponder à maneira com que esses grupos são descritos. A respeito deles, é importante reconhecer e respeitar o fato de que seus integrantes não se identificam com o gênero designado em seu nascimento. Destaca-se ainda que os termos **trans** e **transexual** podem se referir a pessoas com identidade feminina ou masculina; já a palavra **travesti** designa parte das pessoas trans com identidade feminina. Por sua vez, as pessoas **não binárias** não se reconhecem vinculadas estritamente ao gênero feminino ou masculino.

Entre os outros grupos que compõem a comunidade LGBTQIA+, as pessoas ***queer*** não se reconhecem nos padrões de gênero e sexualidade predominantes, seja por discordância, seja por dificuldade para se definirem segundo os referenciais vinculados a eles. Já as pessoas **intersexo** nasceram com características sexuais que não se enquadram no padrão estritamente atribuído ao corpo masculino ou feminino, o que não determina a sua identidade de gênero ou orientação sexual. Por fim, os indivíduos **assexuais** são aqueles que não sentem atração sexual ou simplesmente preferem não ter relações sexuais, o que não os impede de construir diferentes formas de relações sociais e de afeto.

A difusão do significado da sigla que identifica uma comunidade e, neste caso, o reconhecimento da diversidade que a caracteriza, apesar da relevância, não são suficientes para garantir a cidadania de seus integrantes. No Brasil, a Constituição está alinhada com as diretrizes da ONU que versam sobre os direitos humanos, mas na prática os direitos LGBTQIA+ são frequentemente ignorados. O acesso à igualdade e à dignidade no mercado de trabalho e nas demais instâncias da vida social é um dos principais desafios que se colocam a essa comunidade.

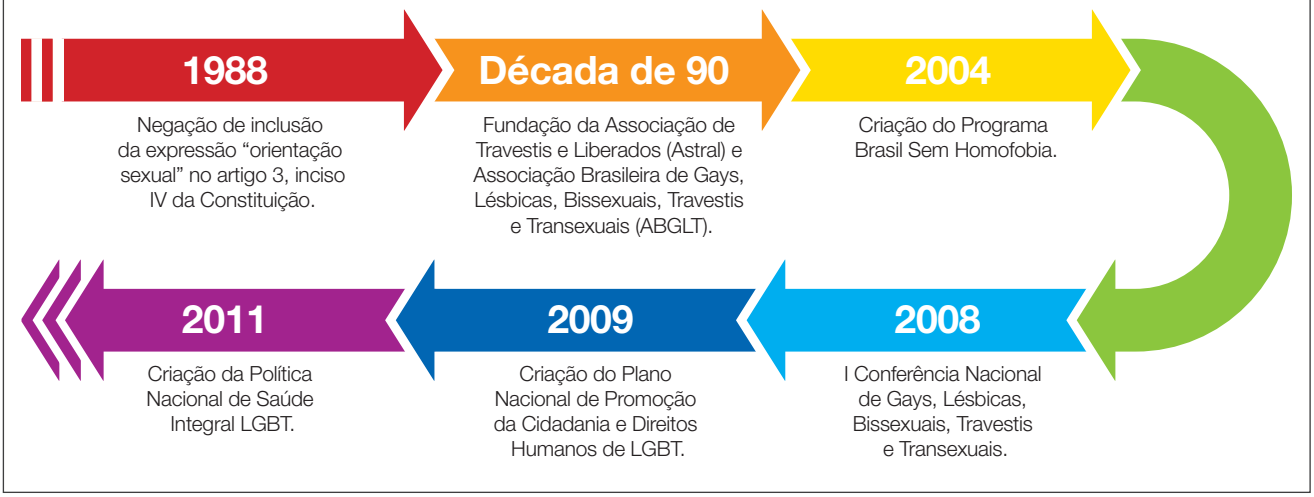
Nesse cenário, as conquistas relacionadas aos direitos LGBTQIA+ avançam muito lentamente no Brasil. A figura a seguir relaciona marcos vinculados às causas LGBTQIA+, incluindo algumas dessas conquistas no período que abrange as décadas finais do século XX e as primeiras do século XXI.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Entre os marcos representados na linha do tempo, qual significou uma derrota para a comunidade LGBTQIA+? Justifique sua resposta em uma conversa com os colegas.
2. Selecione um dos marcos positivos para a comunidade LGBTQIA+ e apresente aos colegas como você avalia os impactos vinculados a ele.

Brasil: marcos importantes relacionados à comunidade LGBTQIA+ – 1988-2011



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: FRIAS, Paula; CAMPAGNAC, Vanessa. A visibilidade da população LGBTQIA+ nos instrumentos de planejamento do estado brasileiro. **República.org**, Rio de Janeiro, 28 jun. 2022. Disponível em: https://republica.org/emdados/conteudo/a-visibilidade-da-populacao-lgbtqia-nos-instrumentos-de-planejamento-do-estado-brasileiro/. Acesso em: 2 set. 2024.

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

A luta pelo fim da violência contra as pessoas LGBTQIA+

Além da luta por direitos, a violência é outro grave problema enfrentado pela comunidade LGBTQIA+. Embora não existam levantamentos oficiais sistemáticos que possibilitem uma comparação precisa entre os países sobre casos de agressão contra as pessoas dessa comunidade, os dados coletados por diferentes entidades permitem constatar que no Brasil o número de mortes violentas de integrantes desse grupo atinge patamares muito elevados – segundo o "Dossiê de LGBTIfobia Letal", divulgado pelo *Observatório de Mortes e Violências LGBTI+ no Brasil*, em 2023, foram pelo menos 230 mortes (incluindo assassinatos e suicídios), o maior registro em todo o mundo.

Essa realidade leva o Brasil a figurar entre os países mais homofóbicos e transfóbicos do mundo. De maneira estrita, enquanto a **homofobia** expressa o preconceito e a aversão contra pessoas homossexuais, a **transfobia** tem como alvo de intolerância contra as pessoas transgêneras. Essas formas de discriminação são, contudo, permeadas por uma hostilidade que tem a mesma essência.

Os atos de discriminação com conotação homofóbica ou transfóbica no Brasil são considerados crimes equiparados ao de racismo desde uma decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) de 2019. Portanto, eles são inafiançáveis e podem levar a condenações com penas que variam de 2 a 5 anos de prisão.

Considerando todos os desafios que a comunidade LGBTQIA+ enfrenta cotidianamente no Brasil, a ONU estendeu ao país no ano de 2014 a campanha *ONU Livres & Iguais*, que continua em vigor. Trata-se de uma iniciativa mundial do Escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos (ACNUDH) para promover estratégias que visam à garantia dos direitos fundamentais das pessoas LGBTQIA+.

Por meio dessa campanha, são organizadas, por exemplo, ações de conscientização voltadas para a luta pela igualdade e formas de pressão ou interlocução com representantes do poder público em busca de amparo legal mais eficiente contra a violência e o preconceito. Esse tipo de iniciativa contribui para acelerar a obtenção de conquistas (ainda muito pontuais no Brasil) que possam melhorar significativamente a vida dessas pessoas, a exemplo do impacto que tem sido proporcionado pelo reconhecimento da união civil entre pessoas do mesmo sexo e pelo avanço paulatino da receptividade ao uso do **nome social** por pessoas transgêneras.

A *ONU Livres & Iguais*, por meio dos canais digitais da ONU Brasil e do ACNUDH, também procura divulgar eventos que dão visibilidade e valorizam a comunidade LGBTQIA+ no país. Um dos eventos mais importantes com periodicidade anual é a Parada do Orgulho LGBTQIA+ de São Paulo.

Sugestão

Livres & Iguais – Nações Unidas: Um bilhão se mobilizam

ONU Brasil. Estados Unidos, 2014. 2 minutos.

O vídeo compõe a campanha *Livres & Iguais*, apresentando a origem da iniciativa e seus principais objetivos. O material também traz uma mensagem de tolerância e acolhimento, vinculando os direitos da população LGBTQIA+ aos princípios dos direitos humanos.

OBJETO DIGITAL **Infográfico clicável: Conquistas de direitos da população LGBTQIA+**

Nome social: nome escolhido por uma pessoa transgênera, diferente do registrado na certidão de nascimento, com o qual ela prefere ser chamada.



MIGUEL SCHINCARIOL/AFP/GETTY IMAGES

Desfile da Parada do Orgulho LGBTQIA+ no município de São Paulo, estado de São Paulo. Fotografia de 2023. Ao ocupar a Avenida Paulista, a principal da cidade, a comunidade pode reforçar sua luta por direitos ao demonstrar simbolicamente que pode ocupar qualquer espaço.

Os dados sobre o número de mortes violentas de integrantes da comunidade LGBTQIA+ em 2023 foram obtidos de: DOSSIÊ denuncia 230 mortes e violências de pessoas LGBT em 2023. **Observatório de Mortes e Violências LGBTI+ no Brasil**. Disponível em: https://observatoriomorteseviolenciaslgbtibrasil.org/. Acesso em: 2 set. 2024.

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

As agências especializadas da ONU

Para contemplar a diversidade de temas com os quais passou a lidar com o tempo, abarcando, além das questões de gênero, programas voltados, por exemplo, à educação de crianças, à conservação do meio ambiente, ao combate à pobreza e à eliminação da fome, a ONU agrega em sua estrutura vários organismos intergovernamentais com relativa autonomia de atuação.

Como, desde o início de sua fundação, a ONU tem como objetivo essencial promover a não violência, a liberdade, a justiça, a tolerância, a solidariedade, o respeito à vida e aos direitos humanos, entre outros valores que compõem a chamada **cultura da paz**, grande parte dos esforços movidos por esses organismos tem o papel de oferecer segurança e oportunidades materiais para os grupos mais atingidos por conflitos armados.

Porém, a cultura da paz também envolve a pacificação interna dos países, garantindo uma convivência harmoniosa entre os diferentes grupos sociais neles presentes. Isso requer ações que visam à eliminação de desigualdades entre os grupos que se distinguem por aspectos étnico-raciais, socioeconômicos ou de gênero, estendendo a todos direitos fundamentais, liberdade religiosa e oportunidades de ascensão social e de participação política.

Os organismos integrantes da estrutura da ONU com atuação mais direta e relevante na abordagem dos inúmeros aspectos que garantem aos povos condições adequadas de vida são conhecidos como **agências especializadas**, das quais cinco se destacam. São elas:

- **Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef)** – atua em programas de saúde, nutrição e bem-estar infantil.
- **Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO)** – desenvolve programas para aumentar a produção agrícola e pesqueira, atividades para o combate a pragas, entre outros.
- **Organização Mundial da Saúde (OMS)** – propõe convenções, acordos, regulamentações, recomendações e práticas de saúde.
- **Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)** – aplica programas educacionais e estimula o intercâmbio cultural e a cooperação científica internacional. Entre as atividades dessa agência está a de promover a identificação, a proteção e a preservação do patrimônio cultural considerado de grande valor para a humanidade. Tal patrimônio é formado por monumentos, grupos de edifícios e sítios que tenham importante valor histórico, estético, arqueológico, científico, etnológico e antropológico.
- **Organização Internacional do Trabalho (OIT)** – elabora regras internacionais para aprimorar as condições de trabalho e combater o desemprego.

A **Secretaria-Geral** da ONU administra a execução dos programas desenvolvidos pelas comissões, agências e conferências. Ela faz chegar aos países os milhares de mapas, relatórios técnicos e estudos produzidos em diferentes programas e organiza todas as informações que essas nações enviam para a ONU.

GILES CLARKE/GETTY IMAGES



Profissionais especialistas em desnutrição de uma organização não governamental parceira do Unicef examinam mulheres e crianças em bairro de Porto Príncipe, capital do Haiti, em 2024. Conflitos armados diários e extremamente violentos entre gangues dificultam a procura por atendimento médico e a obtenção de alimentos.

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

Os desafios da ONU na promoção da paz

A existência de um organismo multilateral, como a ONU, tem elevada importância na promoção do diálogo entre os países com o objetivo primordial de estimular a harmonia ou, pelo menos, evitar conflitos entre eles. Ainda que já tenham se passado oito décadas desde o fim da Segunda Guerra Mundial, os traumas desse evento histórico continuam vivos como alerta para a necessidade de mover esforços contínuos para afastar a possibilidade de novos confrontos com tamanho alcance quanto aquele.

Apesar disso, várias guerras importantes ocorreram desde a metade do século XX sem que os dispositivos da ONU surtissem efeitos concretos para evitá-las. No período, algumas das guerras mais marcantes foram as da Coreia (1950-1953), do Vietnã (1955-1975), do Golfo (1990-1991) e, mais recentemente a guerra na Ucrânia, que eclodiu em 2022. Destacam-se, ainda, os conflitos e as agressões envolvendo israelenses e palestinos que ocorrem desde 1948 e persistem na atualidade. Diversos conflitos e guerras civis e internacionais também ocorreram e ainda ocorrem no continente africano.

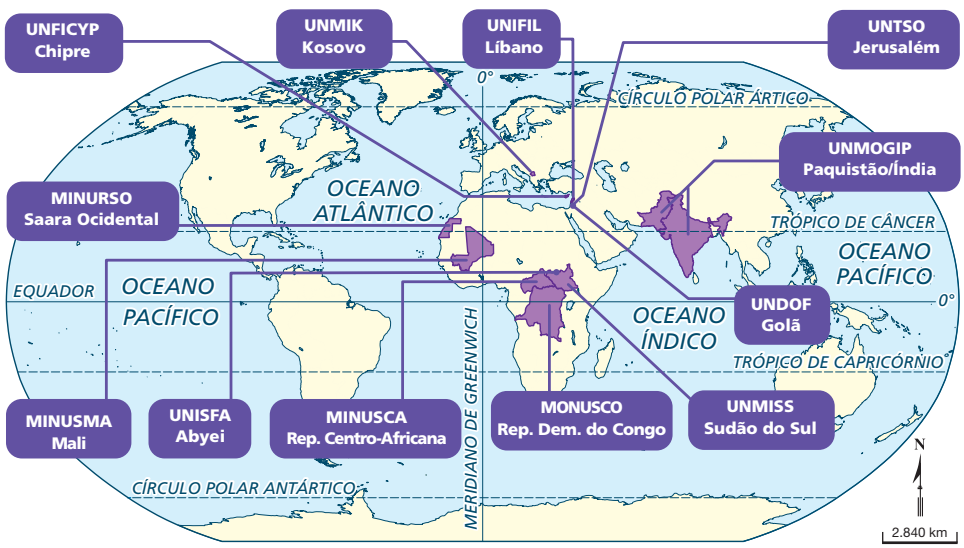
Ao longo da sucessão de episódios de confrontos no mundo, houve uma mudança importante no perfil da violência associada a eles: o número de vítimas civis tem crescido de maneira significativa com ataques a áreas urbanas, estruturas médicas e organizações humanitárias, por exemplo, o que amplifica as pressões para que a autoridade da ONU seja tão efetiva quanto seu poder simbólico.

As intervenções da ONU

Em determinadas ocasiões, a ONU realiza intervenções diretas em zonas de conflito por meio do envio de tropas conhecidas como **Forças de Manutenção da Paz**, com o objetivo de colocar em prática missões que atendam a decisões do Conselho de Segurança. Os militares que compõem essas forças não chegam a lutar contra os povos em confronto. Na maioria dos casos, sua ação se limita a evitar a escalada da violência, procurando garantir a integridade de civis, além de promover a transição da guerra à paz, ajudando na reconstrução de regiões devastadas. O conjunto de ações como essas dão suporte para as chamadas **missões de paz**.

Entre 1948 e 2022, a ONU promoveu 71 missões de paz, 12 das quais ainda estavam em curso em 2022.

Missões de paz da ONU – 2022



MINURSO – Missão das Nações Unidas para o Referendo do Saara Ocidental
MINUSCA – Missão Integrada das Nações Unidas para Estabilização da República Centro-Africana
MINUSMA – Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para Estabilização do Mali
MONUSCO – Missão da Organização das Nações Unidas para Estabilização da República Democrática do Congo
UNDOF – Força das Nações Unidas de Observação da Separação
UNFICYP – Força de Manutenção de Paz das Nações Unidas em Chipre
UNIFIL – Força Interina das Nações Unidas no Líbano
UNISFA – Força de Segurança Interina das Nações Unidas para Abyei
UNMIK – Missão de Administração Interina das Nações Unidas no Kosovo
UNMISS – Missão das Nações Unidas no Sudão do Sul
UNMOGIP – Grupo de Observação Militar da Organização das Nações Unidas na Índia e no Paquistão
UNTSO – Organização das Nações Unidas para a Supervisão das Tréguas

Fonte: UNITED NATIONS. Where we operate. **United Nations Peacekeeping**. Disponível em: https://peacekeeping.un.org/en/where-we-operate. Acesso em: 2 set. 2024.

Sugestão

Sergio

Direção: Greg Baker. Estados Unidos, 2020. 118 minutos.

O filme narra momentos da vida do brasileiro Sérgio Vieira de Mello como alto-comissário para os Direitos Humanos da ONU. O diplomata atuou em diversos países buscando apaziguar confrontos e estabelecer acordos entre os envolvidos. Teve participação na pacificação do Timor Leste, após sua independência da Indonésia, e no Iraque, além de ter atuado em missões no Líbano, no Kosovo e em Ruanda.

Classificação indicativa de *Sergio*: não recomendado para menores de 14 anos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

A Declaração Universal dos Direitos Humanos

A Declaração Universal dos Direitos Humanos é um documento marco na história dos direitos humanos. Elaborada por representantes de diferentes origens jurídicas e culturais de todas as regiões do mundo, a Declaração foi proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris, em 10 de dezembro de 1948, como uma norma comum a ser alcançada por todos os povos e nações. Ela estabelece, pela primeira vez, a proteção universal dos direitos humanos. Você estudará mais sobre os direitos humanos nos livros de filosofia e de sociologia desta coleção.

Declaração Universal dos Direitos Humanos

Artigo 1°

Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade.

Artigo 2°

Todos os seres humanos podem invocar os direitos e as liberdades proclamados na presente Declaração, sem distinção alguma, nomeadamente de raça, de cor, de sexo, de língua, de religião, de opinião política ou outra, de origem nacional ou social, de fortuna, de nascimento ou de qualquer outra situação. Além disso, não será feita nenhuma distinção fundada no estatuto político, jurídico ou internacional do país ou do território da naturalidade da pessoa, seja esse país ou território independente, sob tutela, autônomo ou sujeito a alguma limitação de soberania.

Artigo 3°

Todo individuo tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

Artigo 4°

Ninguém será mantido em escravatura ou em servidão; a escravatura e o trato dos escravos, sob todas as formas, são proibidos.

Artigo 5°

Ninguém será submetido a tortura nem a penas ou tratamentos cruéis, desumanos ou degradantes.

Artigo 6°

Todos os indivíduos têm direito ao reconhecimento, em todos os lugares, da sua personalidade jurídica.

Artigo 7°

Todos são iguais perante a lei e, sem distinção, têm direito a igual protecção da lei. Todos têm direito a protecção igual contra qualquer discriminação que viole a presente declaração e contra qualquer incitamento a tal discriminação.

Artigo 8°

Todo ser humano tem direito a receber dos tribunais nacionais competentes remédio efetivo para os atos que violem os direitos fundamentais que lhe sejam reconhecidos pela constituição ou pela lei.

ONU BRASIL. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/por.pdf. Acesso em: 23 set. 2024.

OBJETO DIGITAL Carrossel de imagens: Campanhas pelos direitos humanos

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

Junte-se com três colegas para resolverem em conjunto e trocarem ideias sobre as atividades propostas.

1. A Declaração Universal dos Direitos Humanos é o documento com o maior número de traduções no mundo (disponível em mais de quinhentas línguas) e é a principal referência para a redação de constituições e de tratados internacionais. Discuta entre os integrantes do grupo: por que esse documento ganhou tamanha importância?
2. O artigo 1° dispõe que todos devem agir com espírito de fraternidade. Na opinião de cada integrante do grupo, qual é a importância desse tipo de ação para a preservação da paz?
3. O artigo 2° expressa que todos podem invocar os direitos e as liberdades proclamados na Declaração, sem distinção. A que tipo de distinção o texto se refere?
4. Recorrendo à memória, identifiquem com base nos artigos 3° ao 8° situações de desrespeito que vocês já vivenciaram ou presenciaram no cotidiano. Verifiquem a existência de possíveis pontos comuns entre os relatos de cada integrante do grupo.

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

Os desafios da ONU na defesa do meio ambiente

Desde a década de 1970, a ONU atua sistematicamente na promoção da sustentabilidade com impactos locais e globais. Em 1972 foi realizada a primeira Conferência Internacional do Meio Ambiente, na cidade de Estocolmo, na Suécia, que colocou o tema do meio ambiente permanentemente na agenda das discussões de importância mundial.

Nesse mesmo ano, o cenário de repercussão das temáticas ambientais vinculadas às preocupações sobre a degradação das condições de vida da humanidade propiciou a criação do **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma)** para coordenar a mobilização da comunidade internacional em ações voltadas para a proteção ao meio ambiente, buscando estratégias para a conversão dos princípios em medidas concretas.

A articulação de ações coordenadas entre os países em escala global exige muitas rodadas de discussões e negociações políticas para tentar alinhar diferentes interesses. Por isso, os resultados dos esforços que visam à efetivação dos avanços registrados em compromissos multilaterais ainda estão em gestação e sob constante ameaça. Compõe esses esforços a definição de metas de redução nas emissões de dióxido de carbono, como a estabelecida no Protocolo de Kyoto (1997) e na Conferência de Paris (2015), com as quais os países signatários devem se comprometer na expectativa de frear a evolução do aquecimento global.

Por conta própria, vários países têm procurado fazer a reformulação de leis ambientais e de políticas públicas para intensificar o rigor de fiscalizações, impor limites e proibições contra produtos e atividades responsáveis por grandes emissões de dióxido de carbono, e incentivar o desenvolvimento de soluções sustentáveis inovadoras. O Pnuma também atua em parceria com governos e instituições da sociedade civil para colocar em prática projetos que visam à redução de impactos ambientais e melhoria da qualidade de vida em diversos países, sobretudo em países em desenvolvimento.

Ainda assim, muitos governos encontram dificuldades técnicas ou esbarram em interesses econômicos para reduzir as emissões de dióxido de carbono promovidas pelas atividades que realizam.

Mundo: escritórios do Pnuma



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UN ENVIRONMENT PROGRAMME. **Unep in the regions**. Disponível em: https://stg-wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9955/Official_unep_map.jpg?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 23 set. 2024.

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

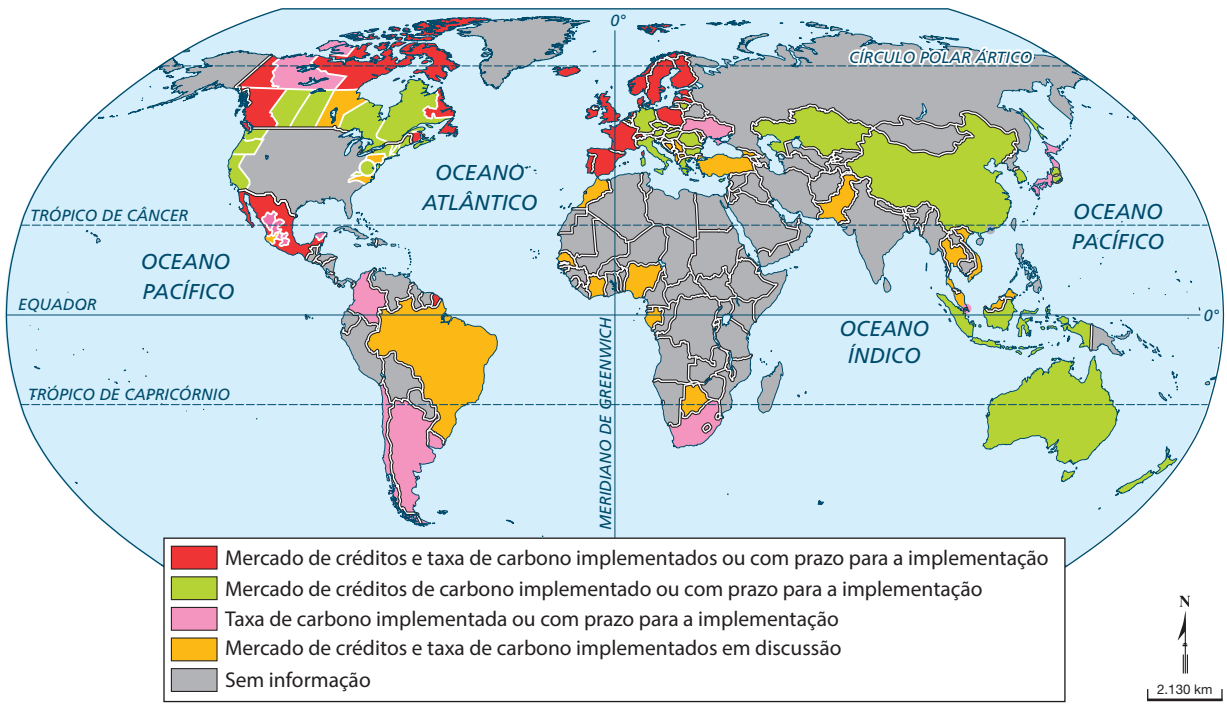
O mercado de créditos de carbono

Com o objetivo de garantir o cumprimento das metas globais de redução das emissões de dióxido de carbono, considerando as dificuldades de determinados agentes para efetivar sua contribuição, foi concebido o **mercado de créditos de carbono**, que adota um sistema de compra e venda como o que envolve as negociações de qualquer tipo de mercadoria. Neste caso, porém, trata-se de um mecanismo que funciona pautado na definição do limite máximo de emissões que os países integrantes dos acordos de controle de lançamento de dióxido de carbono podem realizar, o que implica a criação de regras para que empresas e outros agentes privados de cada país tenham de se comprometer com suas próprias metas de redução de emissões. Nesse cenário, a implantação de **taxas de carbono** incidentes sobre a quantidade de carbono emitida desponta como um dos instrumentos a serviço do cumprimento das metas.

Com a estruturação do mercado de créditos de carbono, na eventualidade de um agente encontrar dificuldade para manter suas emissões dentro das metas estabelecidas, há a opção de adquirir o direito de lançar os poluentes além da cota preestabelecida, bastando para isso comprar créditos de carbono de terceiros. Na outra ponta da negociação, tornam-se detentores e potenciais vendedores de créditos de carbono os agentes que conseguem reduzir suas emissões para inferiores ao limite máximo estabelecido para suas metas, comprovando a realização de ações que evitam a emissão de carbono. Nesse mercado, um crédito de carbono corresponde a uma tonelada de dióxido de carbono que deixou de ser emitida para a atmosfera.

Antes da estruturação de um mercado global de negociação de créditos de carbono, cada país precisa regulamentar as operações de compra e venda realizadas no interior do seu território para, então, promover a integração com mercados de outros países, o que envolve negociações sobre a conversão de moedas e sobre normas internacionais. Esse processo complexo continua em curso com alguns países liderando as ações para viabilizá-lo enquanto outros ainda não começaram a organizar sistemas de cobrança de taxas ou mercados de créditos de carbono.

Mundo: taxas e mercado de crédito de carbono – 2023



Fonte: WORLD BANK. **State and trends of carbon pricing 2023**. Washington, DC: World Bank, 2023. p. 23.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

A sociedade de consumo

Além da complexidade para articular iniciativas locais visando metas globais, muitos governantes e representantes empresariais, movidos pela lógica capitalista, resistem a cooperar, reforçando a preponderância do valor atribuído aos ganhos econômicos em detrimento das questões ambientais. Em uma perspectiva mais abrangente, as iniciativas para minimizar os danos à natureza por meio de acordos e cartas de intenções, de um lado, e de ajustes tecnológicos e mudanças organizacionais na produção de mercadorias, de outro, tendem a se chocar com as limitações estruturais do próprio funcionamento da economia mundial.

A produção de mercadorias que tem como motor a lógica que requer a contínua expansão do lucro das empresas impõe a necessidade de manter a maior parcela possível da população consumindo elevada quantidade de produtos e serviços. A publicidade integrada à cultura de massa e os próprios mecanismos de influência interpessoal foram utilizados para difundir ideais de estilo de vida e de felicidade vinculados à aquisição de bens materiais, que, no decorrer do século XX, em meio aos desdobramentos das revoluções industriais, exerceram papel decisivo na constituição de uma sociedade global imbuída de uma cultura essencialmente consumista.

Nasceu, assim, a **sociedade de consumo** como expressão do capitalismo por meio da qual a criação de necessidades de consumo se tornou uma exigência para dar vazão a um volume de produção cada vez maior. Desse modo, o desperdício na etapa do consumo, a redução nos ciclos de vida útil das mercadorias (obsolescência programada), o **comportamento consumista**, que leva as pessoas a adquirir mais produtos do que realmente precisam, e os modismos que estimulam o descarte de produtos ainda aptos ao uso são situações que cumprem uma função lucrativa na cadeia produtiva.

Contudo, esse encadeamento de fatores provoca efeitos degradantes de grande escala no meio ambiente, gerados principalmente pela acelerada exploração de recursos naturais para suprir as demandas de matérias-primas e pelo lançamento de resíduos poluentes no solo, nos rios e mares e na atmosfera. Portanto, apesar dos avanços pontuais, a possibilidade de construção de uma sociedade de fato sustentável deverá envolver a revisão dos sistemas e dos objetivos da produção de mercadorias e dos modos de vida da população.

Com a manutenção dos níveis elevados de consumo, as ações que visam implantar princípios do desenvolvimento sustentável tendem a alcançar, no somatório, ganhos ambientais apenas parciais ou pontuais.



COSTFOTO/NURPHOTO/GETTY IMAGES

Grande quantidade de veículos elétricos prontos para a venda aos consumidores, em Chongqing, China. Fotografia de 2024.

Imagens em contexto

A troca de carros a combustão por modelos com baterias elétricas é um ganho que a tecnologia proporciona à contenção das mudanças climáticas. Porém, no contexto da sociedade de consumo, a escala de produção e venda de veículos é gigantesca, e os efeitos benéficos dessa opção para a redução das emissões de dióxido de carbono têm como contrapartida a degradação do meio ambiente provocada pela intensificação da exploração do minério de lítio, material utilizado na fabricação das baterias automotivas, e dos ciclos de substituição dessas baterias, que perdem eficiência em poucos anos e resultam em toneladas de dejetos tóxicos.

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

O meio ambiente no continente africano

O Pnuma tem sede em Nairóbi, capital do Quênia. A escolha de um país africano para a instalação de um dos organismos de atuação mais relevante da ONU ocorreu em meio à luta por maior projeção dos países em desenvolvimento nos circuitos da política internacional: Nairóbi foi a primeira cidade não situada em um país central do capitalismo global a sediar uma organização internacional com tanta expressividade.

Além das questões políticas, a presença do Pnuma na África contribuiu para ressaltar a relação profunda do continente com as questões ambientais. A África abriga grandes florestas, vasta rede hídrica e fauna diversa ameaçadas de degradação, o que coloca em risco as condições de sobrevivência de pequenos agricultores e comunidades tradicionais. A população do continente também é fortemente marcada pela herança da colonização europeia, que se manifesta em diversos conflitos e na manutenção de elevados níveis de pobreza, fator que torna grandes parcelas da sociedade mais vulnerável às mudanças climáticas e a outros problemas ambientais de larga escala.

A relação com o meio ambiente na África não é permeada somente por problemas. No continente, existem pensadores, técnicos e cientistas que trabalham para buscar soluções sustentáveis para aprimorar a preservação ambiental e melhorar a qualidade de vida da população. Há também a presença de diversos povos que ainda estabelecem vínculos ancestrais de harmonia com os recursos naturais.

A integração entre grupos humanos e ambientes naturais faz parte do imaginário e da cultura disseminada na África, e é descrita por meio de histórias transmitidas pela oralidade de geração em geração e compartilhadas por meio da literatura africana.

Imagens em contexto

Após a escolha de Nairóbi para sediar o Pnuma, os dirigentes quenianos se apressaram para providenciar instalações que fizessem jus à importância do que seria o principal órgão decisório sobre o meio ambiente do mundo e palco privilegiado para a expressão dos países do hemisfério sul. A escolha para a sede definitiva do órgão foi uma área que integrava uma antiga fazenda de café nos arredores de Nairóbi, onde ainda hoje existe uma paisagem arborizada.



WANG GUANSEN/XINHUA/AFP

Fachada da sede do Pnuma na cidade de Nairóbi, Quênia. Fotografia de 2024.

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



CHRISTINA PETERS/PICTURE ALLIANCE/GETTY IMAGES

Agricultores cultivam vegetais de forma sustentável em um centro de treinamento de Ouagadougou, Burkina Fasso. Fotografia de 2024. Em várias comunidades africanas, os conhecimentos ancestrais ainda estão presentes na relação com a terra e com outros recursos naturais.

Ilustram o vínculo de comunidades tradicionais com a natureza na África os trechos a seguir, extraídos de um artigo que demonstra a relação da literatura com o meio ambiente no continente recorrendo à análise de obras de autores de várias nacionalidades africanas. Os trechos abordam como o autor nigeriano Chinua Achebe descreve a importância da natureza para o povo ibo em seu livro *O mundo se despedaça*.

> *O mundo se despedaça*, de Chinua Achebe (2009), apresenta, pelo prisma ecológico, a história do povo ibo na aldeia de Umuofia, no período antes da colonização, e permite perceber o modo como os povos originários desse espaço compreendiam o meio ambiente e os códigos e atitudes deles com relação à natureza. Nessa aldeia, os principais meios de subsistência na época eram a agricultura, a caça e o cultivo da terra, ou seja, as vivências dessas pessoas dependiam do que a natureza lhes oferecia. Percebe-se que o povo ibo tinha a sua compreensão particular sobre meio ambiente e recursos naturais, isto é, tinham consciência de que existe um limite do homem com relação ao meio ambiente, uma vez que a natureza não é somente um meio de subsistência, mas também fonte de todas as energias espirituais que alimentam e definem o destino da própria comunidade.
>
> [...]
>
> Esses trechos nos levam à reflexão sobre a relação entre o homem e a natureza, uma relação que se estabelece de maneira intra e interdependente, tendo em mente que cada espécie do ecossistema é dependente da outra. No entanto, a sociedade humana contemporânea, ignorando essa consciência, passou a viver sob a pressão do capitalismo e do consumismo excessivo dos recursos naturais, que estão deixando o planeta à beira do colapso.

CÁ, Ianes Augusto. Literatura e meio ambiente: uma perspectiva ecopoética (poesia-terra) em *Voltar ao poilão* de Tony Tcheka. **Remate de Males**, Campinas, SP, v. 42, n. 2, p. 300-301, jul./dez. 2022.

Sugestão

O mundo se despedaça

Chinua Achebe. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

Nesta obra, uma das mais importantes da literatura africana do século XX (publicada originalmente em 1958), um integrante da etnia ibo, situada em uma área que compõe o território da Nigéria, vivencia a desestruturação da organização social do seu povo após a imposição da colonização europeia.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Quais aspectos do livro *O mundo se despedaça*, de Chinua Achebe, a análise apresentada no texto ressalta como evidências da relação harmoniosa entre o povo ibo e a natureza?
2. Qual a importância de o autor ter informado que a história do povo ibo narrada por Chinua Achebe se refere ao período anterior ao da colonização europeia?
3. Quanto à relação ser humano-natureza, que diferenças são apontadas entre as tradições do povo Ibo e o comportamento da sociedade contemporânea?
4. Você já leu algum livro escrito por uma autora ou um autor africano? O que achou da experiência ou o que esperaria encontrar em um livro de literatura africana?
5. Integrando conhecimentos da área de Linguagens e suas Tecnologias, faça uma pesquisa sobre os principais autores de literatura africana de língua portuguesa. Registre o nome e a nacionalidade de cada um e suas descobertas sobre a biografia e sobre a temática recorrente nas obras deles.

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

Indicadores de desigualdade

A **Declaração Universal dos Direitos Humanos** representa o compromisso com a universalidade do direito de todos os povos e seres humanos à existência, à vida, à integridade física e moral e à não discriminação étnica ou de gênero.

Desde a publicação desse documento, no entanto, várias gerações se sucederam reproduzindo formas de relação entre grupos diferentes e condições de vida que ainda hoje submetem milhões de seres humanos em todo o mundo a realidades em que os fundamentos dos direitos humanos não estão presentes. A elevada concentração de riqueza, por exemplo, ainda é um forte problema presente em uma quantidade grande de países.

Um grande desafio para enfrentar os efeitos desse problema tem sido encontrar maneiras de mensurar a pobreza e a exclusão social. Esses dois fenômenos estabelecem conexões entre si e ganham corpo em diversos quadros de desigualdade entre indivíduos, classes e nações, mas se expressam de maneiras distintas.

A **pobreza** pode ser definida como a impossibilidade de satisfação das necessidades mínimas para uma vida digna, geralmente resultante da insuficiência de renda para adquirir bens e serviços, o que dificulta o acesso a itens essenciais como alimentação, saúde, educação e moradia adequada. Por sua vez, o conceito de **exclusão social**, que marca hoje a vida de muitas pessoas empobrecidas, sobretudo nas periferias de grandes cidades, tem origem na luta de grupos sociais na França contra a injustiça e a falta de igualdade plena de direitos. Entre eles, destacam-se, por exemplo, os imigrantes africanos e os praticantes de religiões não cristãs, como os muçulmanos, que pautaram, no debate político da França desde a década de 1970, suas reivindicações por inclusão social. Por causa da importância da representação francesa nas comissões temáticas da União Europeia, a questão da exclusão social se espalhou pela Europa e ganhou força nos organismos internacionais.

Aplicando indicadores como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para coletar informações e analisar comparativamente as condições de vida nos países, é possível identificar uma tendência geral de melhora, embora a erradicação da pobreza ainda seja uma possibilidade muito distante. Nos últimos anos, a maioria dos países apresentou aumento da expectativa de vida, ampliação nos níveis de instrução e melhoria do acesso a bens e serviços. Em contrapartida, as desigualdades no interior dos países e entre eles têm aumentado. No começo da década de 2020, contribuíram para isso a pandemia de covid-19 e, em algumas regiões, as consequências dos conflitos de larga escala, como a guerra entre a Ucrânia e a Rússia e entre Israel e Palestina.

© GILMAR



Pobreza, charge de Gilmar Machado, 2017.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Interprete a charge. Qual é a principal mensagem transmitida por ela, em sua opinião?
2. Que ações podem ser realizadas para superar o problema da pobreza?

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

Produto Interno Bruto e Rendimento Nacional Bruto

O **Produto Interno Bruto (PIB)** é um dos mais tradicionais indicadores para avaliar a situação da economia dos países. Geralmente, são as instituições responsáveis por levantamentos estatísticos em cada país – como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil – que calculam esse indicador. Para isso, são considerados o valor dos bens produzidos (produtos agrícolas, minérios, eletrodomésticos, automóveis etc.) e os gerados pelas atividades comerciais e de serviços em determinado território.

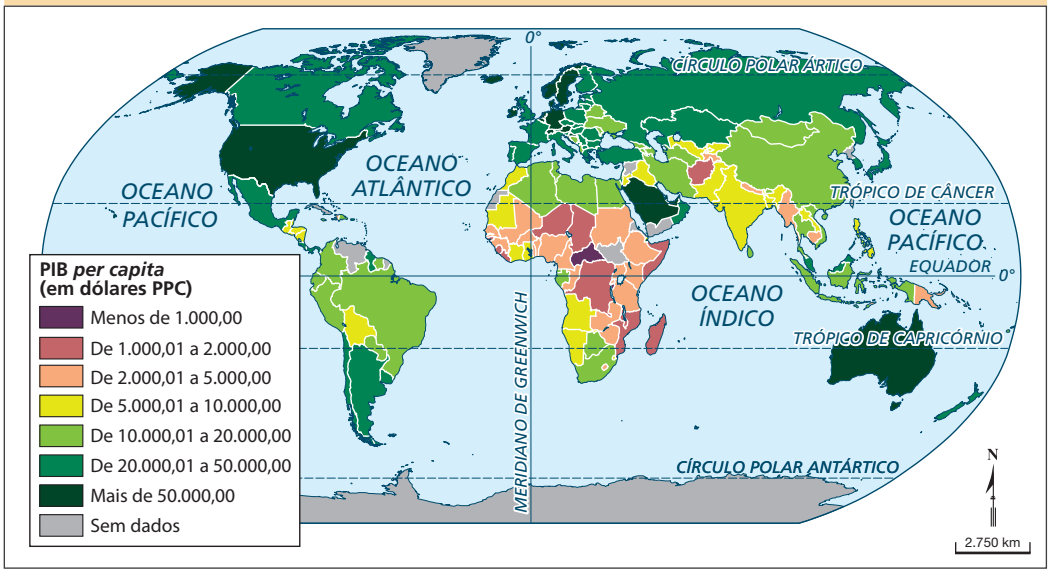
Uma alternativa ao PIB para analisar o desempenho econômico dos países é o **Rendimento Nacional Bruto (RNB)**, que também leva em consideração o valor da receita líquida recebida de pessoas e empresas situadas no exterior. Muitos países com baixo nível de desenvolvimento econômico, por exemplo, conseguem fortalecer o RNB com a entrada de remessas de dinheiro na forma de ajuda internacional ou apoio financeiro ofertado por imigrantes que procuram ajudar os entes familiares que permaneceram em seu país de origem. Isso também ocorre com países desenvolvidos, sendo o envio de lucros de empresas transnacionais instaladas em territórios estrangeiros uma das fontes de remessas de recursos mais importantes.

No entanto, indicadores econômicos como o PIB e o RNB, são insuficientes para medir a desigualdade entre os países. Por exemplo, o PIB da China – que tinha mais de 1,4 bilhão de habitantes – era de cerca de 17,8 trilhões de dólares em 2023, enquanto o do Japão – cuja população reunia menos de 125 milhões de pessoas – era de 4,2 bilhões de dólares no mesmo período. Depurando esses dados, constata-se que a riqueza social decorrente da economia japonesa é proporcionalmente superior à verificada na chinesa.

Por causa da dificuldade de comparação com base apenas no valor estrito do PIB e do RNB, a análise da situação econômica dos países também requer a relativização desses valores em função do tamanho da população. Para isso, o valor de cada um desses indicadores é dividido pelo número de habitantes dos países, o que resulta no PIB *per capita* e no RNB *per capita*. Essa operação proporciona uma base de constatação da desigualdade no mundo. Usando os mesmos países como exemplo, o PIB *per capita* da China em 2022 era de 12.720 dólares, enquanto o do Japão era de 33.815 dólares.

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

Mundo: Produto Interno Bruto *per capita* (em dólares PPC) – 2021



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

A sigla PPC se refere à Paridade do Poder de Compra, um método utilizado para comparar a capacidade de aquisição de bens e serviços da população em diferentes países com base em uma moeda comum (geralmente, o dólar).

Fonte: GDP *per capita*, 2021. **Our World in Data**. Disponível em: https://ourworldindata.org/grapher/gdp-per-capita-worldbank?time=2021&country=~CHN. Acesso em: 3 set. 2024.
Os dados sobre população, PIB e PIB *per capita* da China e do Japão foram obtidos de: DATA for China, Japan. **World Bank Group**. Disponível em: https://data.worldbank.org/?locations=CN-JP. Acesso em: 3 set. 2024.

Desenvolvimento humano

Como o Rendimento Nacional Bruto e o PIB *per capita* representam uma média, a parcela ideal da renda nacional para cada habitante está muito longe de representar a parcela real da renda dos habitantes de um país. Grande parte da riqueza nacional encontra-se na forma de capital das corporações financeiras e industriais, de infraestruturas públicas e em poder dos super-ricos.

Com o objetivo de ampliar a visão do desenvolvimento humano, além da dimensão econômica, a ONU adota desde 1993 o **Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)**, inicialmente baseado no cálculo conjunto de PIB *per capita*, nível de instrução e expectativa de vida. Concebido pelo economista paquistanês Mahbud ul Haq, com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, o IDH considera a satisfação de necessidades básicas em três dimensões entendidas como essenciais para que as pessoas vivam com autonomia: educação, saúde e renda.

Atualmente, o IDH é construído com base em quatro indicadores: a expectativa de vida ao nascer (duração média da vida, em anos), a expectativa de escolaridade (em anos), a média de anos de escolaridade no país e o RNB *per capita*. No cálculo do índice, são atribuídos pesos iguais a todos os indicadores, formando um índice que varia de 0 a 1, de forma que, quanto mais próximo do valor máximo, maior é o desenvolvimento humano. Entretanto, a composição desses indicadores, por ser uma média, não revela aspectos fundamentais das desigualdades de desenvolvimento humano existentes no interior de um país. Nesse sentido, o IDH pode ser visto como um índice potencial, passível de ser alcançado na hipótese de eliminação das desigualdades.

Em 2021, o IDH foi classificado como **muito elevado** (igual ou superior a 0,800), **elevado** (entre 0,703 e 0,796), **médio** (entre 0,550 e 0,699) e **baixo** (entre 0,385 e 0,549).

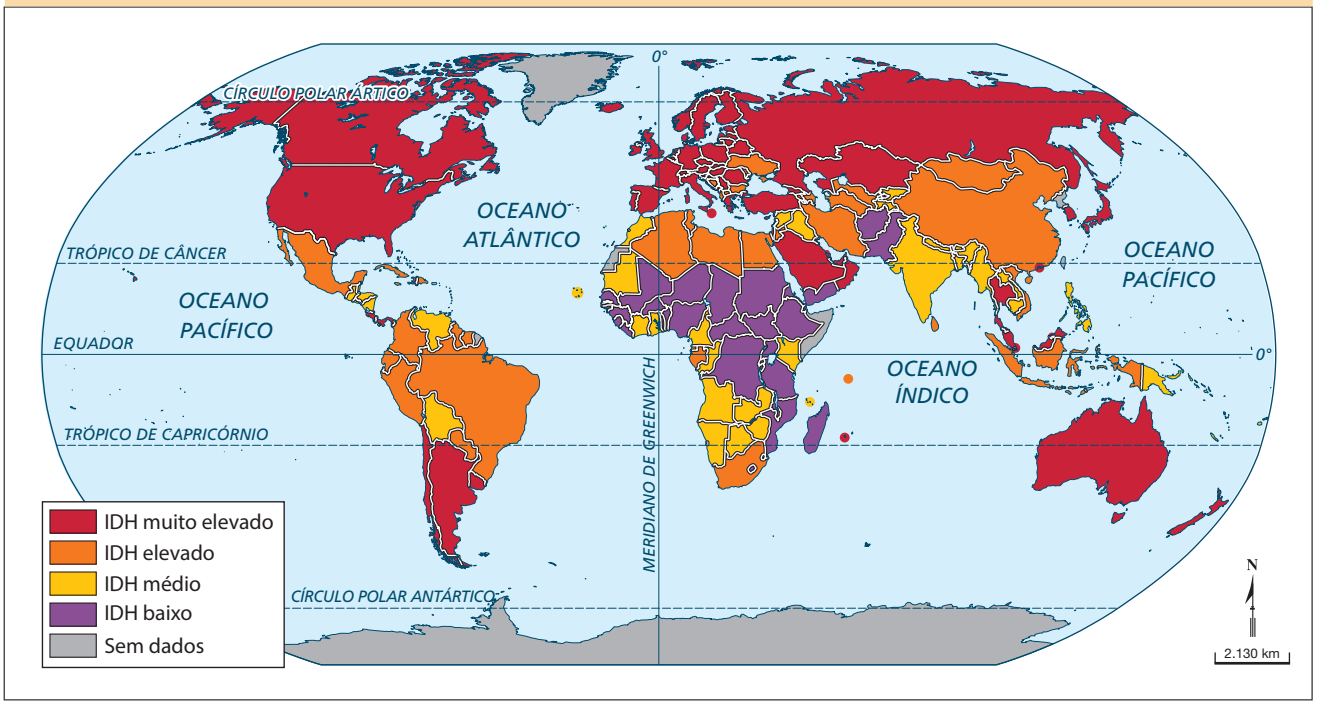
O relatório *Tempos incertos, vidas instáveis: construir o futuro num mundo em transformação*, lançado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) em 2022, revelou que mais de 90% dos países registraram declínio na pontuação do IDH em 2020 ou 2021, indicando dificuldades para lidar com as consequências sociais e econômicas impostas pela pandemia.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Analise a distribuição dos países com IDH elevado e muito elevado.
2. Cite dois fatores que explicam a concentração de países com IDH baixo.

Mundo: Índice de Desenvolvimento Humano – 2021



Fonte: PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2021/2022**: síntese – Tempos incertos, vidas instáveis: construir o futuro num mundo em transformação. Nova York: Pnud, 2022. p. 24-26.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Pobreza e desigualdades multidimensionais

ODS 1

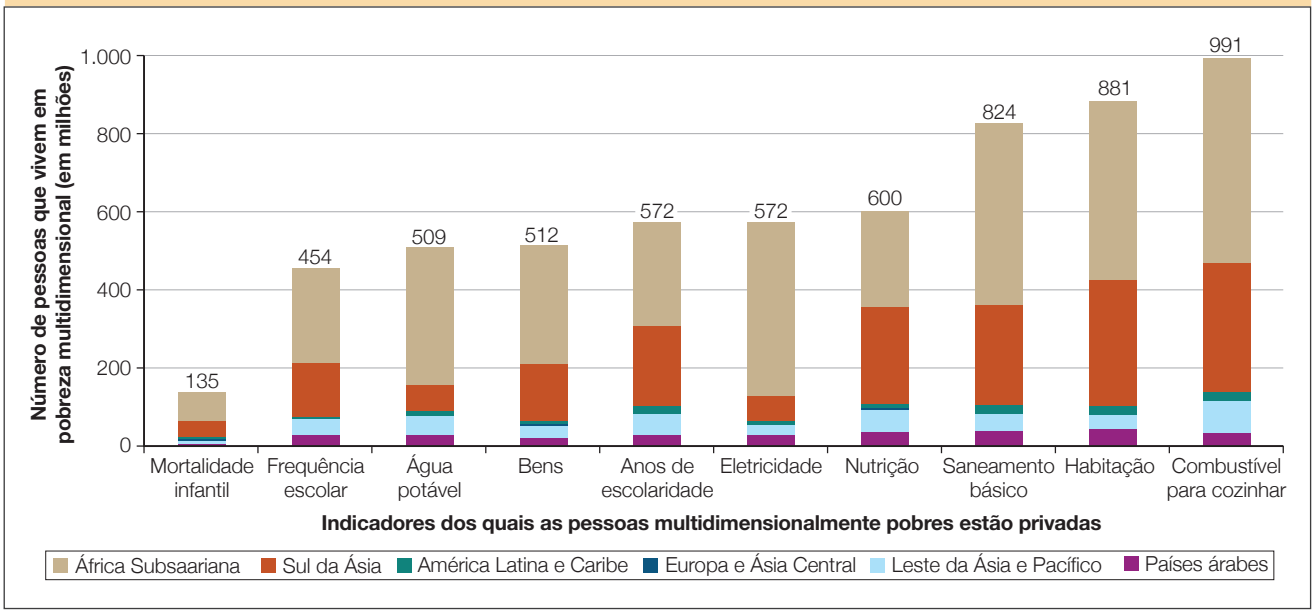
Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

Em 2010, foram criados indicadores complementares de desenvolvimento humano, passando a incluir entre eles o **Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)**, que possibilita apurar as privações relacionadas à educação, à saúde e ao padrão de vida, e o **Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado às Desigualdades (IDHAD)**, que acrescenta a variável da desigualdade na aferição das três dimensões básicas (saúde, educação e renda) que compõem o IDH, contribuindo para evitar as distorções decorrentes da generalização provocada pelo cálculo do valor médio de cada uma das dimensões no qual se apoia esse índice. Apesar do caráter generalizante, o IDH tradicional fornece uma medida bastante sensível das condições de vida nos países pesquisados e ajuda a identificar as regiões mais carentes do globo. Mas, para medir a incidência de pobreza no interior desses países, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento conta agora com a possibilidade de utilizar o IPM. Por meio dele, um país é classificado como multidimensionalmente pobre se apresentar mais de 33,3% da sua população submetida a privações, ao mesmo tempo, nas áreas de saúde, educação e renda. Os países com privações entre 20% e 33,29% são considerados vulneráveis ou em risco de se tornarem multidimensionalmente pobres.

Na divulgação do índice de 2023, constatou-se que, em 2022, mais de 1,1 bilhão de pessoas no mundo estavam em estado de pobreza multidimensional, sendo quase metade desse total crianças e adolescentes com menos de 18 anos (566 milhões). De acordo com esse índice, a população considerada pobre estava distribuída em 110 países, concentrados na África Subsaariana (534 milhões de pessoas) e no Sul da Ásia (389 milhões de pessoas). Estima-se que cinco em cada grupo de seis pessoas sejam consideradas pobres nessas regiões. Em todas as regiões do mundo, a maior parte da população empobrecida habitava áreas rurais, representando 84% do total.

Apesar desses dados, ainda não era possível mensurar com exatidão a extensão dos impactos da pandemia de covid-19 nos índices de pobreza, entre outros motivos, porque, em 2022, alguns países ainda não tinham levantado informações sociais e econômicas consistentes para isso. Atreladas a esse fator, questões de ordem global, como a instabilidade política, a ocorrência de conflitos armados, o aumento no custo de vida e a emergência climática, também interferem na superação da pobreza em várias regiões.

Mundo: Índice de Pobreza Multidimensional (por região) – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: OXFORD POVERTY & HUMAN DEVELOPMENT INITIATIVE; UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **Global Multidimensional Poverty Index (MPI) 2023**: unstacking global poverty: data for high impact action. Oxford: Ophi; New York: UNDP, 2023. p. 13.

Na maioria dos países, os dados são resultados de estimativas baseadas em pesquisas ocorridas entre 2017 e 2022. Em outros países, os dados foram levantados entre 2011 e 2016.

Os dados sobre Índice de Pobreza Multidimensional de 2023 foram obtidos de: OXFORD POVERTY & HUMAN DEVELOPMENT INITIATIVE; UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **Global Multidimensional Poverty Index (MPI) 2023**: unstacking global poverty: data for high impact action. Oxford: Ophi; New York: UNDP, 2023.

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

ODS 5

Desigualdade de gênero

O **Índice de Desigualdade de Gênero** é uma medida desenvolvida pelo Pnud para o Desenvolvimento para apurar as disparidades entre as conquistas masculinas e femininas em três dimensões: saúde reprodutiva, relacionada às taxas de mortalidade e de fertilidade entre as adolescentes; autonomia, medida pela proporção de assentos que mulheres ocupam em parlamentos e na educação secundária ou superior; e atividade econômica, vinculada à participação das mulheres no mercado de trabalho.

A saúde reprodutiva é um fator que contribui muito para a desigualdade de gênero. Serviços básicos de saúde reprodutiva (assistência competente no parto, pré-natal e nutrição adequada) ainda não estão ao alcance de todas as mulheres, tornando a mortalidade materna elevada em muitos países. Nesse contexto, a gravidez precoce é um aspecto importante a se observar, já que acarreta riscos consideráveis para a saúde das adolescentes, além de dificultar a qualificação e a inserção delas no mercado de trabalho.

Quanto à participação das mulheres nas decisões políticas, ainda há muito a evoluir, pois a proporção de assentos em parlamentos sob poder dos homens no mundo registrou a marca de 75% em 2021. A situação é parecida em relação ao acesso a oportunidades no mercado de trabalho. Em 2022, no mundo todo, a média salarial dos homens era cerca de 20% superior à das mulheres para as mesmas funções.

A informação sobre a proporção de assentos em parlamentos sob poder dos homens no mundo foi obtida de: PARIDADE de gênero em parlamentos só será alcançada em meio século. **ONU News**, 10 mar. 2021. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2021/03/1743972. A informação sobre a diferença da média salarial entre os homens e mulheres no mundo foi obtida de: EM TODO o mundo, mulheres recebem 20% a menos que homens. **ONU News**, 18 set. 2022. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2022/09/1801331. Os dados sobre o acesso à água potável e ao saneamento básico foram obtidos de: STATE of the world's drinking WORLD HEALTH ORGANIZATION. **State of the world's drinking water**: an urgent call to action to accelerate progress on ensuring safe drinking water for all. Geneva: WHO, 2022; UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **State of the world's sanitation**: an urgent call to transform sanitation for better health, environments, economies and societies. New York: Unicef/WHO, 2020.

Privações ambientais

Em 2010, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento passou a considerar as privações ambientais, que englobam a falta de saneamento, de água potável e de combustível melhorado para cozinhar. A disponibilidade desse combustível é muito importante, podendo reduzir a pobreza e a degradação ambiental, além de aumentar a produtividade. Por exemplo, em muitos países, a substituição da lenha por gás ou eletricidade para cozinhar diminuiu as pressões ambientais. Além da redução dos problemas respiratórios, o tempo gasto para apanhar a lenha pôde ser utilizado para trabalhar e estudar.

Como parte das privações ambientais, a poluição e a falta de acesso à água potável pioram as condições de vida das pessoas. Aproximadamente, 2 milhões de pessoas consumia água em fontes contaminadas em 2020, contribuindo para propagação de problemas de saúde, sobretudo entre crianças. Naquele ano, mais da metade da população mundial (4,2 bilhões de pessoas) contava com serviços de saneamento básico com resíduos humanos. A subnutrição é outro fator que torna a saúde das crianças mais vulnerável e dificulta a recuperação em caso de doenças, além de prejudicar o desempenho escolar e limitar as oportunidades de um futuro melhor.

KOLA SULAIMON/AFP/GETTY IMAGES



Um médico examina uma mulher grávida em uma clínica abastecida por energia solar, na vila de Sabon-Gida, em Nassarawa, Nigéria. Fotografia de 2023.

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

As desigualdades de renda e o Índice de Gini

ODS 10

As desigualdades de renda no mundo têm aumentado com o grande enriquecimento de uma minoria da população. Segundo um relatório de 2024, elaborado pelo Comitê de Oxford para o Alívio da Fome (Oxfam, em inglês), instituição que produz análises sobre desigualdade, pobreza e injustiça no mundo, por um lado os cinco homens mais ricos do mundo conseguiram mais que duplicar suas fortunas, de outro lado, cerca de cinco bilhões de pessoas tiveram diminuição do seu patrimônio. Se os cinco mais ricos gastassem um milhão de dólares por dia, levariam 476 anos para gastar todas a suas fortunas. Apesar de o 1% mais rico do mundo ter 42% de todos os ativos financeiros do mundo (produtos negociados na renda fixa e na renda variável), eles emitem tanta poluição de carbono quanto os 2/3 mais pobres.

O descompasso entre a produção da riqueza e sua distribuição é muito antigo. A concentração econômica acentuou ainda mais as desigualdades entre os mais ricos e os mais pobres, realidade agravada em períodos de crise global. Quanto a mudar essa situação, somente 0,4% das mais de 1.600 maiores e mais influentes empresas do mundo se comprometeram publicamente com o pagamento de salários dignos a seus trabalhadores e apoiam isso em suas cadeias de valor, diz o relatório.

O combate às desigualdades significa a melhora na distribuição de renda e o efetivo combate à pobreza. Entre as medidas que contribuem para melhorar a distribuição da riqueza estão o aumento de impostos sobre grandes heranças e fortunas (que apresentou grande expansão no século XXI, como se observa no gráfico) e sobre empresas que obtêm lucros exorbitantes, bem como o controle de incentivos fiscais que não se justifiquem do ponto de vista social e ambiental. Essas medidas favorecem o investimento em áreas estratégicas como educação, saúde e infraestrutura, condição indispensável para a construção de um mundo mais justo.

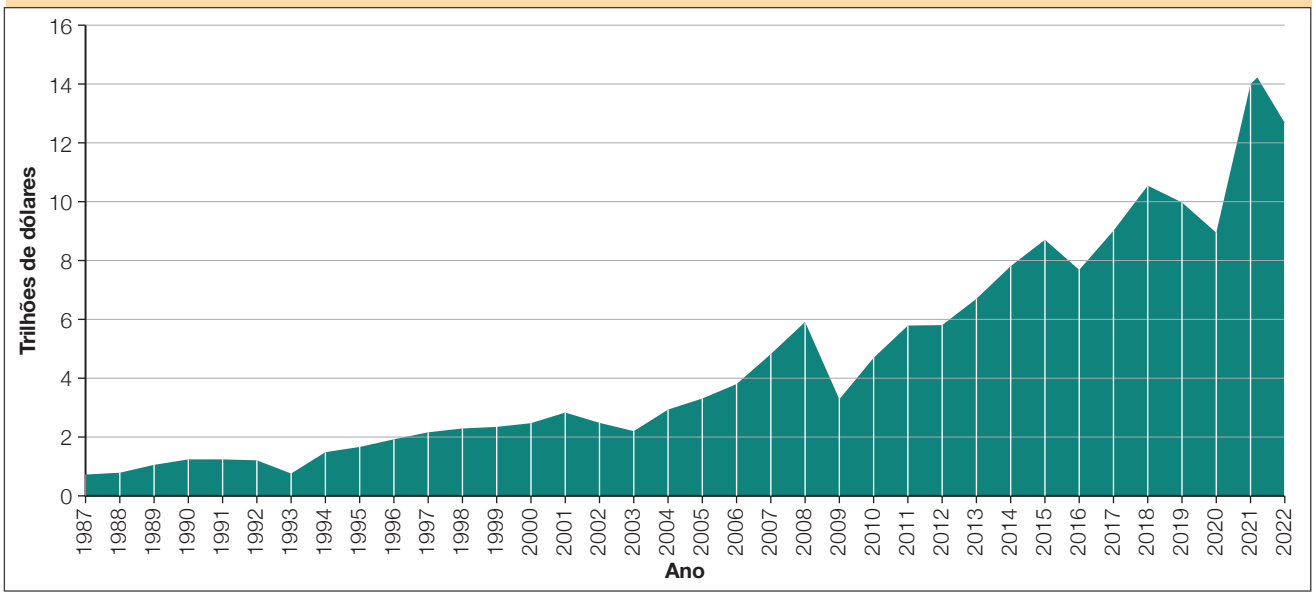
Sugestão

Manual do jovem empreendedor

Antônio Carlos de Matos *et al*. São Paulo: CJE-Fiesp, 2015.

O guia, disponibilizado na internet pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, fornece orientações para jovens abrirem o próprio negócio. Para jovens de 15 a 24 anos, planejar, abrir e manter um negócio é uma forma de ingressar no mercado de trabalho, considerando as altas taxas de desemprego no mundo.

Mundo: soma da riqueza dos bilionários (em trilhões de dólares) – 1987-2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: COMITÊ DE OXFORD PARA O ALÍVIO DA FOME. **A "sobrevivência" do mais rico**: por que é preciso tributar os super-ricos agora para combater as desigualdades. Oxford: Oxfam, 2023. p. 8.

Uma das formas de medir a ocorrência de desigualdade ou concentração na distribuição de renda ou de outras categorias de análise, como consumo e educação, é a utilização do **Índice de Gini**. Por exemplo, ao medir a desigualdade social, o índice revela se a diferença de renda entre os mais pobres e os mais ricos em determinado local é grande ou pequena. De acordo com ele, quanto mais próximo de 0, menor a desigualdade; quanto mais próximo de 100, maior a desigualdade (em alguns casos, esse coeficiente é expresso em valores que variam de 0 a 1).

Desse modo, os países com Índice de Gini acima de 0,50 apresentam alta desigualdade, pois, quanto maior o índice, menor a proporção da renda apropriada pelos mais pobres.

O relatório do qual foram retirados os dados citados pode ser encontrado em: COMITÊ DE OXFORD PARA O ALÍVIO DA FOME. **A "sobrevivência" do mais rico**: por que é preciso tributar os super-ricos agora para combater as desigualdades. Oxford: Oxfam, 2023.

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

Os dados absolutos e em porcentagem referentes à população em situação de pobreza e extrema pobreza no Brasil foram obtidos de: BELANDI, Caio. Em 2021, pobreza tem aumento recorde e atinge 62,5 milhões de pessoas, maior nível desde 2012. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 5 dez. 2022. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021-pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-nivel-desde-2012. Acesso em: 3 set. 2024.

Pobreza e exclusão social no Brasil



LUCIANA WHITAKER/PULSAR IMAGENS

Profissional de saúde aplicando vacina durante a fase crítica da pandemia de covid-19, no município do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro. Fotografia de 2021. A ocupação de cargos profissionais de destaque na sociedade ainda é exceção para mulheres negras no Brasil.

No Brasil, não foi determinada uma linha oficial de pobreza, mas é comum as organizações que fazem estudos sobre o tema utilizarem a definição estabelecida pelo Banco Mundial para o termo. Segundo essa definição, pessoas que estão em extrema pobreza vivem com 1,90 dólar dos Estados Unidos por dia, enquanto as que estão abaixo da linha de pobreza em países de renda média-alta, como o Brasil, vivem com 5,50 dólares por dia.

Considerando tais medidas e dados do IBGE, 44,5 milhões de pessoas estavam abaixo da linha da pobreza no Brasil em 2021, enquanto 17,9 milhões estavam em condição de extrema pobreza. Esses números correspondiam, respectivamente, a 29,4% e 8,4% da população total do país. Esses valores, absolutos e estatísticos, eram os maiores desde 2012, quando o instituto começou a fazer o levantamento com base nos critérios do Banco Mundial.

Além disso, em 2021, o Brasil era o oitavo país com a pior colocação entre os abrangidos pelo Índice de Gini. O índice era de 52,9, superior apenas ao da África do Sul (63,0), ao da Namíbia (59,1), ao do Suriname (57,9), ao da Zâmbia (55,9), ao de Eswatini (54,6), ao de Belize (53,3) e ao de Botsuana (53,3).

As desigualdades por sexo e cor também são marcantes no Brasil, reveladas na desproporção dos rendimentos. Segundo o IBGE, em 2021 as pessoas de cor branca ganhavam em média 73,4% mais que as pardas e pretas, e os homens, 25% mais que as mulheres. Os pretos ou pardos eram 70% dos pobres e extremamente pobres, e as mulheres que criavam filhos menores de 14 anos sozinhas apresentavam maior incidência de pobreza: 29,2% tinham rendimento domiciliar *per capita* inferior a 1,9 dólar, e 69,5%, inferior a 5,50 dólares.

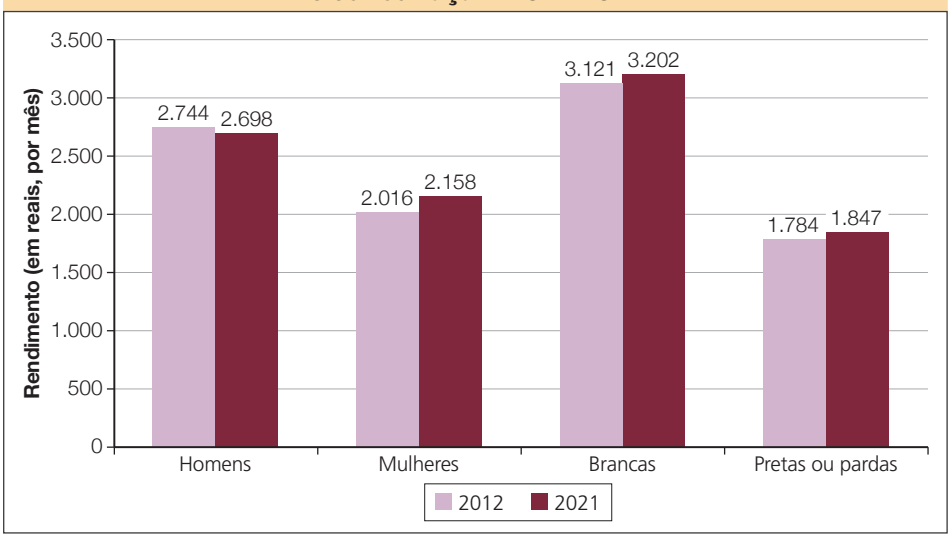
No Brasil, assim como em outros países em desenvolvimento, a exclusão social deve ser associada à pobreza e à desigualdade econômica. O aumento da pobreza implica um reforço da exclusão, uma vez que os direitos do cidadão (vaga na escola, atendimento médico, casa para morar, entre outros), ainda que previstos na Constituição Federal, não estão totalmente garantidos na prática.

Para o levantamento do Índice de Gini, consideram-se dados dos países obtidos em anos diferentes. Os dados relativos ao Brasil são de 2021. Os dados mencionados foram obtidos de: ÍNDICE de Gini. **Banco Mundial**. Disponível em: https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI. Acesso em: 3 set. 2024.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Com base nos dados do gráfico, que diferenças de rendimento você identifica segundo o sexo e segundo cor ou raça?
2. Comparando os dois anos representados, é possível afirmar que as diferenças de rendimento relacionadas a gênero e a cor ou raça foram superadas? Argumente.

Brasil: rendimento das pessoas ocupadas, segundo sexo e cor ou raça – 2012-2021



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: IBGE. **Síntese de indicadores sociais 2022**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. p. 24-25.

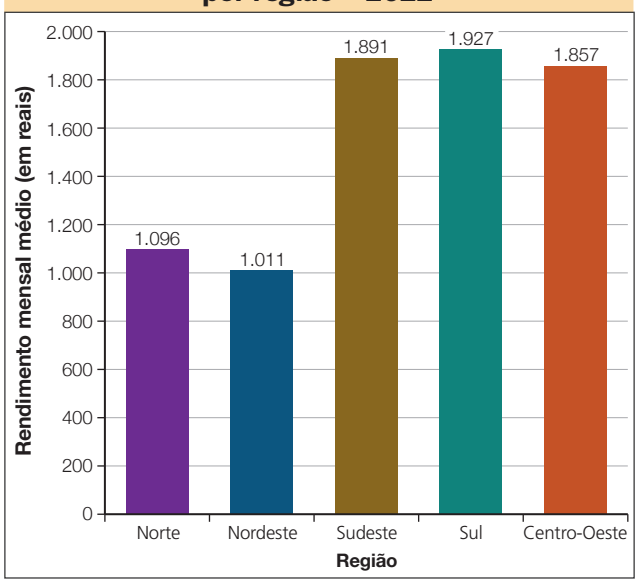
Os dados sobre as desigualdades por cor e sexo foram obtidos de: IBGE. **Síntese de indicadores sociais 2022**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

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

Desigualdades regionais no Brasil

No Brasil, a pobreza é uma questão multidimensional que vai além da falta de renda. Ela está ligada à falta de acesso a oportunidades, educação de boa qualidade, serviços de saúde, moradia adequada e saneamento básico. Para enfrentar esse desafio de forma eficaz, é necessário um compromisso contínuo por parte do governo, da sociedade civil e do setor privado para criar políticas e programas que promovam a inclusão social de grupos vulneráveis, a ampliação da oferta de empregos, a igualdade de oportunidades e o desenvolvimento sustentável em todas as regiões do país. Analisando a realidade interna do Brasil em relação aos aspectos ligados à pobreza por meio de alguns dos indicadores socioeconômicos agrupados de acordo com as grandes regiões, evidencia-se a persistência de uma desigualdade regional relevante. Considerando o rendimento médio *per capita*, por exemplo, é possível verificar que as regiões Norte e Nordeste encontravam-se, em 2022, a um patamar significativamente inferior ao das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

Brasil: rendimento médio *per capita* por região – 2022

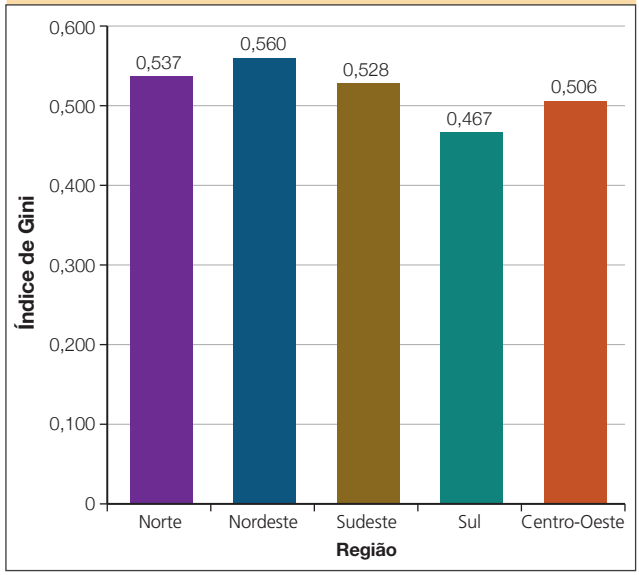


ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: BRITTO, Vinícius. Em 2022, mercado de trabalho e Auxílio Brasil permitem recuperação dos rendimentos. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 11 maio 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/36857-em-2022-mercado-de-trabalho-e-auxilio-brasil-permitem-recuperacao-dos-rendimentos. Acesso em: 3 set. 2024.

A avaliação das desigualdades que ocorrem internamente em cada uma das regiões por meio do Índice de Gini, por sua vez, demonstra que a Região Nordeste era a que apresentava o maior nível de desigualdade em 2023, seguida das regiões Norte e Centro-Oeste.

Brasil: Índice de Gini do rendimento médio *per capita* por região – 2023



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: CABRAL, Umberlandia. Em 2023, massa de rendimentos e rendimento domiciliar *per capita* atingem recorde. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 19 abr. 2024. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39809-em-2023-massa-de-rendimentos-e-rendimento-domiciliar-per-capita-atingem-recorde. Acesso em: 3 set. 2024.

O componente regional da pobreza no Brasil também se verifica adotando-se a linha da pobreza como parâmetro. Em 2021, 48,7% da população em situação abaixo da linha da pobreza no país vivia na Região Nordeste. No mesmo ano, nessa região, 16,5% viviam com menos de 1,99 dólar por dia, enquanto na Região Norte essa porcentagem era de 12,5%, na Região Sul de 3,0%, na Região Centro-Oeste de 3,5% e na Região Sudeste de 5,1%.

Os elevados níveis de pobreza no Nordeste têm raízes na economia colonial, que estruturou na região a coexistência do latifúndio com o minifúndio. Enquanto a grande propriedade concentrou renda e absorveu pouca mão de obra, as pequenas propriedades concentraram a maior parte da força de trabalho rural, que se manteve majoritariamente empregada na produção de subsistência de baixa produtividade. Um dos efeitos dessa realidade persiste até os dias atuais, no qual uma parcela significativa da população rural não foi efetivamente inserida no mercado consumidor.

Entre as décadas de 1970 e 1990, o processo de urbanização da população nordestina não foi acompanhado por um movimento vigoroso de industrialização. Os centros industriais das metrópoles nordestinas (Salvador, Recife e Fortaleza) basearam-se em investimentos de empresas estatais ou grupos privados do Sudeste e empregaram uma parcela restrita da mão de obra disponível.

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



RAFAEL FELIX/PULSAR IMAGENS

Parte de um bairro da periferia do município de São Paulo, estado de São Paulo. Fotografia de 2022. A improvisação na construção de moradias e as infraestruturas precárias são marcas dos espaços periféricos.

No Sudeste, o elevado nível de urbanização e o dinamismo industrial incorporaram a maior parte da população no mercado de consumo. A expansão e a modernização das atividades terciárias asseguraram o crescimento da renda familiar dos trabalhadores e a configuração de uma classe média urbana relativamente ampla. Apesar de ser a região que mais contribui com o PIB nacional, a pobreza persiste associada à informalidade do emprego, à concentração de renda e à marginalização das comunidades periféricas, que enfrentam dificuldades de acesso a serviços básicos.

A Região Sul tem os mais baixos níveis de pobreza da população rural. Historicamente, essa parte do Brasil se distingue pela constituição de um mercado consumidor abrangente, capaz de integrar a maior parte da população no circuito de trocas entre o campo e a cidade. Nas áreas de planalto, formou-se uma economia rural baseada no trabalho familiar e na policultura associada à criação. Em algumas áreas, como a da Campanha Gaúcha, a prolongada estagnação econômica e a concorrência com a agropecuária argentina atingiram fortemente a qualidade de vida da população.

A economia da Região Norte está associada à mineração, à agropecuária, à exploração madeireira e à produção de energia elétrica, além de polos industriais localizados principalmente nas maiores cidades. Essas atividades, em geral, não resultaram na melhoria expressiva das condições de vida para grande parcela da população. Entre outros desafios, a região conta com baixos índices socioeconômicos, infraestrutura deficitária e dificuldade de garantia de direitos de populações tradicionais. A degradação da Amazônia afeta a disponibilidade dos recursos naturais, tornando a subsistência de indígenas e ribeirinhos ainda mais complexa.

A Região Centro-Oeste abriga áreas urbanas desenvolvidas e importantes centros agropecuários, em contraste com vários municípios e algumas comunidades rurais que apresentam altos índices de pobreza, resultante sobretudo da má distribuição de terras e de investimentos públicos insuficientes. No Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul, as comunidades indígenas estão entre as mais afetadas pelos problemas sociais, além de enfrentarem problemas históricos relacionados a invasões de seus territórios tradicionais.



CESAR DINIZ/PULSAR IMAGENS

Moradias improvisadas em comunidade indígena da etnia Guarani-Kaiowá na Aldeia Urbana Água Bonita, no município de Campo Grande, estado de Mato Grosso do Sul. Fotografia de 2018.

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

As diferenças socioeconômicas entre as unidades federativas

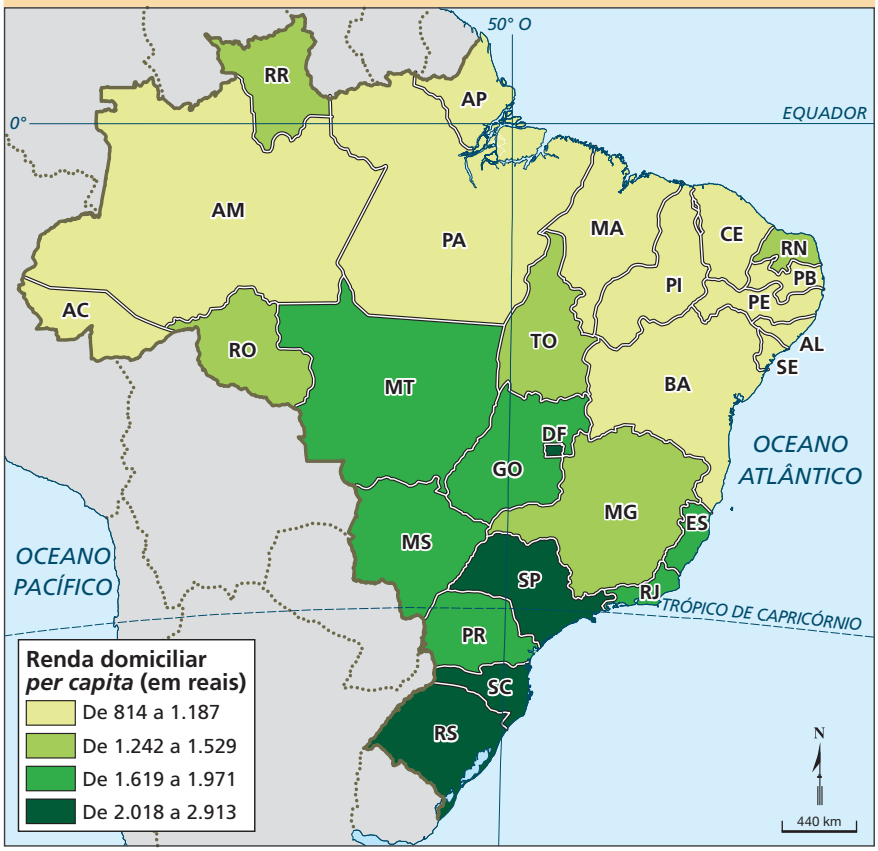
A compreensão das condições de vida da população em um país com grandes dimensões territoriais como o Brasil requer a análise de indicadores aplicados em diferentes escalas. Além de comparar o país em relação aos demais na escala continental ou global e de avaliar o nível de desigualdade interna por meio da comparação entre grandes regiões, é importante promover estudos considerando recortes territoriais menores, contemplando as unidades federativas e os municípios que as compõem.

Ao fazer a leitura do mapa que apresenta a situação das unidades federativas do Brasil em relação ao rendimento mensal domiciliar *per capita* de 2021, constata-se uma realidade econômica diversa no país. Em alguns casos, existem variações relevantes entre unidades federativas que integram uma mesma região (considerando a classificação por grandes regiões do IBGE). Na Região Sudeste, por exemplo, as unidades federativas estavam enquadradas em três das quatro categorias destacadas no mapa. Em contrapartida, as regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste apresentavam maior homogeneidade entre as unidades federativas integrantes – em cada uma delas, observa-se a predominância de uma faixa específica de rendimento, e apenas uma unidade federativa foi classificada em uma faixa diferente da predominante.

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

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Brasil: rendimento mensal domiciliar *per capita* – 2021



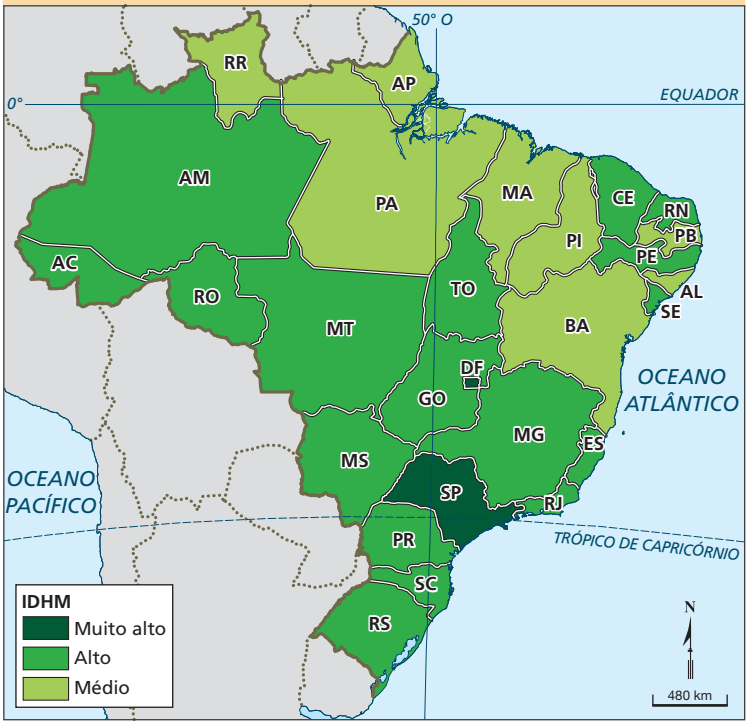
Fonte: IBGE divulga rendimento domiciliar *per capita* 2022 para Brasil e Unidades da Federação. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 24 fev. 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/36320-ibge-divulga-rendimento-domiciliar-per-capita-2022-para-brasil-e-unidades-da-federacao. Acesso em: 3 set. 2024.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Faça uma análise mais detalhada das diferenças de rendimento domiciliar *per capita* entre as unidades federativas do Brasil por meio da leitura do mapa. Depois, relate suas conclusões.
2. Caracterize o rendimento domiciliar *per capita* da unidade da federação em que você vive. Em seguida, compare esse rendimento com o das demais unidades da federação da região que ela integra.
3. Você acredita que as informações do mapa podem ajudar na compreensão da realidade do município onde você mora? Justifique sua posição.

Brasil: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal das unidades federativas brasileiras – 2021



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Atlas do Desenvolvimento no Brasil**. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/ranking. Acesso em: 26 fev. 2024.

O jornal-mural poderá ser exposto em um corredor ou no pátio da escola, para que possa ser visto por todos os estudantes. Os dados sobre o IDHM foram obtidos de: PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Painel IDHM. **Unidade de Desenvolvimento Humano Brasil**. Disponível em: https://www.undp.org/pt/brazil/desenvolvimento-humano/painel-idhm. Acesso em: 12 jul. 2024.

Sugestão

Estamira

Direção: Marcos Prado. Brasil, 2004. 121 minutos.

O documentário trata do cotidiano difícil de uma mulher que sobrevive catando objetos em um lixão. O filme discute as condições precárias de saúde pública e a miséria no Brasil, além do grave problema dos aterros sanitários a céu aberto, comuns nas cidades brasileiras.

Classificação indicativa de *Estamira*: 10 anos.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

Os indicadores que sintetizam dados da esfera municipal são uma ferramenta importante para aprofundar a análise socioeconômica do país. Esse é o caso do **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)**.

Para calcular o IDHM brasileiro, consideram-se as mesmas três dimensões do IDH usadas para classificar os países: saúde (longevidade), educação e renda. Com base nesses indicadores, é possível avaliar o desenvolvimento das unidades federativas, dos municípios e das regiões metropolitanas.

Em 2021, o IDHM do Brasil foi de 0,766, o que o colocava na categoria de país com alto desenvolvimento humano. Apesar de quase todos os municípios terem apresentado melhora no desempenho desde 2010, o levantamento mais recente do índice revelou disparidades acentuadas entre brancos e negros – que contavam com IDHM de 0,810 e 0,721, respectivamente – e entre mulheres e homens – que alcançaram índices de 0,791 e 0,740, respectivamente. Considerando o indicador por unidades da federação, mais uma vez, identifica-se um cenário desigual, apesar do predomínio de alto desenvolvimento humano.

Você pesquisador

Reúna-se com alguns colegas e pesquisem a pobreza e a exclusão/inclusão social no município e no estado em que vocês vivem. Após a pesquisa, organizem um jornal-mural informando os resultados e as conclusões a que chegaram. O material deve ser produzido com artigos curtos e conter dados, entrevistas e reportagens, além de recortes, ilustrações, fotos e desenhos.

Para realizar o trabalho, sigam o roteiro sugerido.

1. Escolham um dos seguintes temas:
   - falta de alimentação ou desnutrição;
   - moradias precárias e pessoas em situação de rua;
   - problemas de atendimento ou precariedade na área de saúde;
   - problemas da educação (situação salarial dos professores, materiais didáticos e prédios, violência nas escolas etc.);
   - desigualdade de direitos e grupos excluídos socialmente.
2. Em revistas e jornais impressos e na internet, procurem dados e artigos sobre o tema escolhido.
3. Selecionem algumas entrevistas, reportagens e fotos sobre os problemas encontrados, incluindo experiências positivas.
4. Selecionem ou elaborem ilustrações, charges, quadrinhos ou poemas sobre o tema.
5. Elaborem legendas para as figuras selecionadas.
6. Com base nas informações obtidas, façam uma pequena redação para relatar e formular uma conclusão para o tema.
7. Juntem-se aos demais colegas e montem um jornal-mural coletivo com os materiais selecionados dos grupos e as conclusões de forma sintética e criativa. Utilizem letras visíveis e legíveis para que todos consigam ler o jornal-mural. Indiquem ainda as fontes utilizadas nas pesquisas: nome do autor e da publicação (revista, jornal, livro ou *site*), local, editora, data e página.
8. Exponham o jornal-mural no local combinado com o professor.

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

As relações entre a ONU e o Brasil

Segundo dados do Ministério das Relações Exteriores, que é o responsável pela política externa brasileira, de 1946 a 2023, o Brasil integrou onze vezes o Conselho de Segurança das Nações Unidas como membro não permanente. Além disso, o Brasil é signatário de diversos documentos que firmam compromissos internacionais e tem tradição em contribuir com propostas de diretrizes no âmbito da ONU em temas diversos, em especial os que envolvem direitos humanos e meio ambiente.

De seu lado, a ONU tem representação no Brasil. Por meio de diversas agências e alguns programas, a instituição age em parceria com governos nas esferas federal, estadual e municipal e com instituições privadas, organizações não governamentais ou da sociedade civil para implementar ações que promovam o desenvolvimento humano, como as que você estudou, ligadas à defesa dos direitos das mulheres e da comunidade LGBTQIA+.

Outro exemplo da atuação da ONU em solo brasileiro corresponde ao trabalho do **Alto-Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (Acnur)**, que mantém um escritório central em Brasília e unidades em São Paulo, Manaus, Belém e Boa Vista. Essa agência age em cooperação com os governos locais com o objetivo de acolher refugiados e promover sua integração à sociedade brasileira.

Já o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) é desenvolvido para combater a pobreza e a fome e garantir dignidade e igualdade para toda a população. O IDHM, por exemplo, é calculado e divulgado pelo Pnud em parceria com instituições de pesquisa brasileiras.

No Brasil, o Pnud é um pilar para a concretização dos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, ou seja, do desenvolvimento social e da diminuição das desigualdades de gênero, cor, idade etc., propondo também diversas ações de sustentabilidade para garantir um planeta melhor para as gerações futuras.

Em parceria com o Ministério das Relações Exteriores e por meio de uma pesquisa que envolveu mais de 2,7 mil pessoas (da sociedade civil, da área acadêmica e do setor privado), a ONU estabeleceu as prioridades de sua atuação no Brasil entre 2023 e 2027. Depois de debates feitos com representantes dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, os seguintes eixos temáticos foram definidos e devem orientar a influência da organização no país no período: transformação econômica para o desenvolvimento sustentável; inclusão social para o desenvolvimento sustentável; meio ambiente e mudança no clima para o desenvolvimento sustentável; governança e capacidades institucionais; relação das ações humanitárias e de desenvolvimento sustentável.

Sugestão

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 3 set. 2024.

Nessa página do portal da ONU, são divulgados ações e desafios de implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. De cada objetivo deriva uma lista de metas sugeridas ao poder público, às empresas e à sociedade civil. Gráficos e mapas interativos facilitam a exploração detalhada dos projetos que estão sendo desenvolvidos pela organização para promover esses objetivos.



UESLEI MARCELINO/REUTERS/FOTOARENA

Migrante venezuelano caminha entre as tendas no abrigo do Acnur no município de Boa Vista, estado de Roraima. Fotografia de 2018. Essa agência oferece suporte às pessoas que buscam refúgio no Brasil.

A informação sobre parceria entre o Ministério das Relações Exteriores e a ONU para a atuação da instituição multilateral em solo brasileiro entre 2023 e 2027 foi obtida de NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Relatório Anual 2022**. Brasília, DF: Nações Unidas Brasil, 2022. Disponível em: https://brasil.un.org/sites/default/files/2023-03/ONU_Brasil_Relatorio_Anual_2022.pdf. Acesso em: 12 jul. 2024.

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

TRABALHO COM FONTES

Carta das Nações Unidas

A Carta das Nações Unidas expõe os objetivos elaborados pelos governantes que participaram da fundação da organização. O preâmbulo da carta (texto introdutório) resume essas metas, que têm de ser cumpridas pelos países que a assinaram.

A Organização das Nações Unidas, também conhecida pela sigla ONU, é uma organização internacional formada por países que se reuniram voluntariamente para trabalhar pela paz e o desenvolvimento mundiais.

O preâmbulo da Carta das Nações Unidas – documento de fundação da Organização – expressa os ideais e os propósitos dos povos cujos governos se uniram para constituir as Nações Unidas:

"Nós, os povos das Nações Unidas, resolvidos a preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra, que, por duas vezes no espaço da nossa vida, trouxe sofrimentos indizíveis à humanidade, e a reafirmar a fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direitos dos homens e das mulheres, assim como das nações grandes e pequenas, e a estabelecer condições sob as quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes de tratados e de outras fontes de direito internacional possam ser mantidos, e a promover o progresso social e melhores condições de vida dentro de uma liberdade mais ampla.

E para tais fins praticar a tolerância e viver em paz uns com os outros, como bons vizinhos, unir nossas forças para manter a paz e a segurança internacionais, garantir, pela aceitação de princípios e a instituição de métodos, que a força armada não será usada a não ser no interesse comum, e empregar um mecanismo internacional para promover o progresso econômico e social de todos os povos.

Resolvemos conjugar nossos esforços para a consecução desses objetivos. Em vista disso, nossos respectivos governos, por intermédio de representantes reunidos na cidade de São Francisco, depois de exibirem seus plenos poderes, que foram achados em boa e devida forma, concordaram com a presente Carta das Nações Unidas e estabelecem, por meio dela, uma organização internacional que será conhecida pelo nome de Organização das Nações Unidas".

CONHEÇA a ONU. **Unic Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://unicrio.org.br/conheca-a-onu/. Acesso em: 3 set. 2024.



MICHAEL M. SANTIAGO/GETTY IMAGES

Representante dos Estados Unidos discursando na ONU enquanto exibe uma cópia impressa da Carta das Nações Unidas, em Nova York, Estados Unidos. Fotografia de 2023.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

Reúna-se com três colegas e reflitam sobre conflitos existentes na escola em que estudam ou na comunidade em que vivem. Em seguida, elaborem uma carta, inspirada na Carta das Nações Unidas, sobre esses conflitos e proponham ações com o objetivo de apaziguá-los. Para isso, sigam as etapas propostas.

1. Identifiquem na carta a forma como a ONU pretende que a justiça e as leis internacionais sejam cumpridas.
2. Além da manutenção da paz, a ONU propõe no documento o desenvolvimento de medidas sociais, políticas e econômicas. Identifiquem duas delas e verifiquem se na escola em que estudam ou na comunidade em que vivem há questões que poderiam ser resolvidas com ações que envolvam a população e o poder público.
3. Respondam à seguinte questão: que problemas verificados no mundo contemporâneo dificultam o pleno alcance dos objetivos indicados na carta?
4. Em algumas situações, representantes de Estado fizeram questão de exibir um exemplar da Carta das Nações Unidas impresso enquanto discursavam na ONU. A cena pode ser interpretada criticamente como contraditória, principalmente quando se trata de um representante de membro permanente do Conselho de Segurança, considerando o histórico de falta de efetividade na contenção de conflitos. Vocês concordam com essa posição? Apresentem argumentos que reforcem a opinião de vocês.

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

Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. A campanha da ONU "Não É Alvo", do Dia Mundial Humanitário (19 de agosto), iniciada em 2017, alerta para a violação dos direitos humanos cometida em zonas de conflitos armados. Reforçam esse alerta as informações contidas nos quadros a seguir, que você deverá ler para resolver as questões propostas.

Desde o início da guerra na Ucrânia, em 24 de fevereiro de 2022, a ONU verificou a morte de pelo menos 11 mil civis e mais de 21 mil feridos.

Fonte: UCRÂNIA fecha mês com maior número de vítimas civis em um ano. **ONU News**, 7 jun. 2024. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2024/06/1832886. Acesso em: 3 set. 2024.

De 7 de outubro de 2023 a 10 de julho de 2024, pouco mais de mil israelenses e cerca de 39 mil palestinos, incluindo 15 mil crianças, tinham perdido a vida como resultado do confronto entre as forças de Israel e do Hamas.

Fonte: MORTOS na guerra entre Israel e Hamas passam de 40.000, diz "Al Jazeera". **Poder 360**, 10 jul. 2024. Disponível em: https://www.poder360.com.br/internacional/mortos-na-guerra-entre-israel-e-hamas-passam-de-40-000/. Acesso em: 17 jul. 2024.

a. O que há em comum nos confrontos armados na Ucrânia e entre Israel e Hamas?

b. Pesquise outras informações sobre a campanha "Não É Alvo", da ONU. Depois de entender o objetivo dela, apresente sua opinião sobre o papel desse tipo de ação e sobre eventuais mudanças na ONU para de fato evitar a recorrência das situações relatadas nos textos.

2. Dwight David Eisenhower, ex-presidente dos Estados Unidos e comandante das forças aliadas durante a Segunda Guerra Mundial, afirmou no início de seu mandato:

Cada arma produzida, cada navio de guerra lançado ao mar, cada foguete disparado significa, em última instância, um roubo àqueles que têm fome e não são alimentados, aqueles que estão com frio e não têm o que vestir. O custo de um moderno bombardeiro pesado é este: a construção de uma moderna escola em mais de 30 cidades.

RODRIGUES, José Paz. Martin Luther King, líder dos direitos civis. **Portal Galego da Língua**, 25 out. 2017. Disponível em: https://pgl.gal/martin-luther-king-lider-dos-direitos-civis/. Acesso em: 3 set. 2024.

Utilize o texto para justificar as ações da ONU na busca da paz e no auxílio à reconstrução dos países envolvidos em conflitos. Cite três ações da organização.

3. Desqualificar o trabalho, negar a liderança ou deixar de reconhecer o mérito de uma conquista esportiva de uma pessoa pelo simples fato de ela ser mulher são casos de preconceito de cunho sexista. Que outros exemplos desse tipo de preconceito você conhece? Que ações podem ser adotadas para combatê-los?

4. Leia este trecho de um relatório que analisa como uma nova era de poder corporativo e monopolista foi criada pelos super-ricos para gerar lucos exorbitantes. Em seguida, responda às questões.

Uma nova era de monopólio: o poder empresarial turbinado

Vivemos uma era de poder monopolista, que permite que as grandes empresas controlem mercados, definam os termos de troca e lucrem sem medo de perder negócios. Longe de ser um fenômeno abstrato, isso nos afeta de muitas maneiras: influenciam os salários que recebemos, os alimentos que comemos e podemos comprar, e os medicamentos a que temos acesso. [...] Setor após setor, o aumento da concentração de mercado pode ser observado em toda a parte. Globalmente, ao longo de duas décadas, 60 empresas farmacêuticas se fundiram em apenas dez gigantescas companhias globais, as chamadas "Big Pharma", entre 1995 e 2015. Duas empresas internacionais detêm agora mais de 40% do mercado global de sementes. As grandes empresas de tecnologia, as "Big Techs," dominam mercados [...]. A agricultura se consolidou na África. A Índia enfrenta uma "concentração industrial crescente", principalmente por parte de suas cinco maiores empresas.

Os monopólios aumentam o poder das grandes empresas e dos seus proprietários, em detrimento de todos os outros. Organismos como o FMI concordam que o poder monopolista está crescendo e contribuindo para as desigualdades. As margens de lucro médias das megacorporações dispararam nas últimas décadas, enquanto o poder de monopólio permitiu que grandes empresas, em muitos setores concentrados, se articulassem tacitamente para elevar os preços e assim aumentar suas margens, desde 2021, com os setores energético, alimentar e farmacêutico registrando enormes aumentos de preços. [...]

OXFAM INTERNACIONAL. **Desigualdade S.A.** Trad. Roberto Cataldo. Oxford, Inglaterra: Oxfam, 2024. p. 11.

a. Quais efeitos o poder monopolista das grandes empresas pode exercer sobre a sociedade e a economia?

b. De acordo com o texto, quais setores da economia global apresentaram grandes aumentos de preços desde 2021 e por que isso ocorreu?

c. De que maneira o monopólio aumenta o poder das grandes corporações e prejudica outros atores econômicos?

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

Atividades

5. **O PIB *per capita* é um indicador adequado para avaliar o nível de vida da população de um país? Justifique sua resposta.**

6. **Sobre o Índice de Desenvolvimento Humano, responda às questões.**

a. Por que ele foi criado?

b. Em que indicadores ele se baseia?

7. **O atlas do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento apresenta indicadores que podem ser utilizados por gestores de políticas públicas e pela sociedade civil para refletir sobre os rumos do desenvolvimento humano no país. Você vai aprender a utilizar esses indicadores para elaborar um gráfico. Considere os dados de dois indicadores de vulnerabilidade social das unidades da federação apresentados no quadro.**

Brasil: indicadores socioeconômicos, por unidade federativa – 2021

Unidade federativa	Indicador 1	Indicador 2
Acre	12,2	124,67
Alagoas	12,4	133,33
Amapá	14,7	134,35
Amazonas	18,1	131,73
Bahia	14	128,39
Ceará	13,8	128,86
Distrito Federal	12,1	138,53
Espírito Santo	10,6	142,1
Goiás	12,7	154,81
Maranhão	13,1	120,96
Mato Grosso do Sul	11,7	156,47
Mato Grosso	10,7	162,1
Minas Gerais	10,9	152,03
Paraíba	12,2	127,77
Paraná	9,4	149,93
Pará	18,7	134,03
Pernambuco	12,6	124,89
Piauí	13,5	130,32
Rio de Janeiro	11,3	130
Rio Grande do Norte	10,7	134,64
Rio Grande do Sul	9,2	151,9
Rondônia	14,9	144,79
Roraima	14,6	135,32
Santa Catarina	9,5	146,47
São Paulo	12,7	147,69
Sergipe	13,4	135,75
Tocantins	20	147,09

• Indicador 1 – Mortalidade infantil, em 2021: número de óbitos de menores de 1 ano de idade por mil nascidos vivos.
• Indicador 2 – Renda *per capita* dos vulneráveis à pobreza, em 2021: renda familiar *per capita* mensal inferior a 255 reais.

Fontes: BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico**. Brasília, DF, v. 53, p. 27, dez. 2022; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Atlas do Desenvolvimento no Brasil**. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/. Acesso em: 3 set. 2024.

a. Após analisar os dados, agrupe as unidades federativas por região e some os valores de cada indicador, para cada região.

b. Divida os valores totais de cada indicador da região pelo número de unidades federativas que a compõe. Por exemplo, a soma dos valores do indicador 1 da Região Sul deve ser dividida por três, já que são três as unidades federativas que formam essa região.

c. Para cada região, elabore dois gráficos de colunas, um para representar os valores do indicador 1 e outro para os valores do indicador 2. No eixo vertical do primeiro gráfico, insira a variável de mortalidade infantil, em intervalos de 0 a 25 (óbitos por mil nascidos vivos). No eixo vertical do segundo gráfico, indique a variável de renda *per capita* dos vulneráveis à pobreza, em intervalos de 0 a 160 (reais). No eixo horizontal dos dois gráficos, insira o nome das cinco regiões do Brasil.

d. Produza as colunas dentro dos eixos estabelecidos. A altura delas deve corresponder aos valores médios de cada indicador, calculados para cada uma das regiões, conforme orientado no item **b**. Use cores diferentes para representar as regiões, mas mantenha a correspondência de cor para a mesma região nos dois gráficos.

e. Por fim, insira um título para cada gráfico e a fonte dos dados representados nos gráficos.

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

8. O empreendedorismo social é voltado à implementação de negócios que envolvam inovação e desenvolvimento de produtos e serviços que beneficiem uma comunidade do ponto de vista social ou ambiental. Segundo o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), o foco dos negócios de impacto está na pirâmide social brasileira, composta principalmente de classes menos favorecidas, e no anseio de contribuir para uma causa que fortaleça as periferias, traga formação educacional e cultural e gere renda para as famílias da comunidade.

a. Em sua opinião, esse tipo de projeto, também chamado de negócio social, pode mudar a vida de jovens que moram na periferia?

b. Reúna-se com os colegas e reflitam sobre esta questão: de que forma os jovens podem se incluir no empreendedorismo de impacto?

Enem e vestibulares

9. (Enem-MEC – adaptada)

Texto 1



© CAZO

Charge *Sem internet, estudantes sofrem para se preparar para o Enem*, de Cazo.

Texto 2

É como se os problemas fossem criados pela pandemia quando, em verdade, isso só demonstra o quanto eles sofrem uma tentativa de serem naturalizados. Eles estavam lá, empurrados para debaixo de vários tapetes. Diversos levantamentos realizados indicam que parcela significativa dos estudantes não têm acesso à internet em suas casas, não têm computadores; têm celulares, mas com pacotes baratos que não permitem assistir a todas as aulas. E, caso tenham celulares e dados, pergunta-se: É possível elaborar um texto no celular? É possível interagir na aula remota pelo celular?

ASSIS, A. E. S. Q. Educação e pandemia. **Educação em Revista**, n. 37, 2021 (adaptado).

A crítica contida no texto e na figura evidencia o seguinte aspecto da sociedade contemporânea:

a. Exclusão social.

b. Expansão digital.

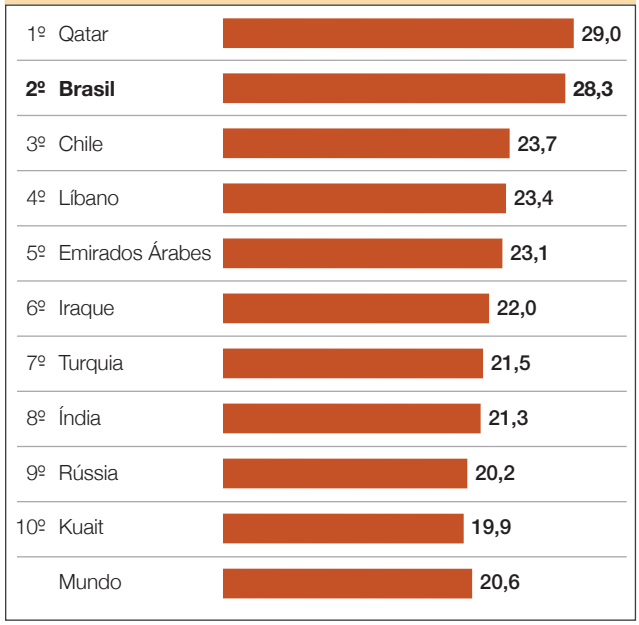
c. Manifestação cultural.

d. Organização espacial.

e. Valorização intelectual.

10. (Unicamp-SP)

Concentração de renda: participação do 1 mais rico na renda total do país e do mundo (em %)



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Dados do *World Inequality Database*, atualizados de 2015. Disponível em: https://temas.folha.uol.com.br/desigualdade-global/brasil/super-ricos-no-brasil-lideram-concentracao-de-renda-global.shtml. Acesso em: 10 abr. 2019.

O gráfico anterior apresenta a concentração de renda no topo da pirâmide social. No Brasil, o 1% de super-ricos (aproximadamente 1,4 milhão de adultos) captura 28,3% dos rendimentos brutos totais do país, e recebe individualmente, em média, 106,3 mil reais por mês pelo conjunto de todas suas rendas (dados de 2015).

Com base no gráfico e em seus conhecimentos, identifique a alternativa correta.

a. O Brasil é o segundo país no *ranking* e único país latino-americano entre os dez primeiros, fato explicado por ter a maior população entre esses dez países.

b. A concentração da renda indica a capacidade de geração de riqueza em um país e sua distribuição entre todas as camadas de renda.

c. A Índia apresenta alta concentração de renda, contudo, por ter a segunda maior população absoluta do mundo, a renda é bem distribuída.

d. A concentração da renda indica que uma pequena parcela da população de um país absorve a maior parte daquilo que é socialmente produzido.

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

CAPÍTULO 12

Conflitos regionais na ordem global

A primeira metade do século XX foi marcada por devastadoras guerras entre Estados. Após a Segunda Guerra Mundial, porém, o número de conflitos internacionais envolvendo disputas entre as forças armadas de dois ou mais países foi drasticamente reduzido, embora a invasão russa ao território ucraniano mostre que eles continuam a ocorrer.

Em contrapartida, os conflitos civis se alastraram em diferentes regiões do mundo e continuaram a crescer em número e em violência após o final da Guerra Fria.

Atualmente, a maior parte dos conflitos armados ocorre no interior dos países em desenvolvimento, caracterizando-se simultaneamente como causa e consequência da fragilidade econômica e política desses países. Superar essas fragilidades é também pavimentar o caminho para um mundo menos violento.

Conflitos armados nos séculos XX e XXI

O século XX foi um dos mais violentos da história: o número de mortos em guerras e conflitos armados nesse período foi três vezes maior do que nos quatro séculos anteriores.

A Primeira e a Segunda Guerras Mundiais, ambas ocorridas na primeira metade do século XX, ainda assombram pela devastação que provocaram. Estima-se que, apenas na Segunda Guerra Mundial, o maior conflito do mundo contemporâneo, morreram aproximadamente 55 milhões de pessoas. O contexto das duas guerras mundiais é abordado com profundidade no livro de história desta coleção.

Desde o final da Segunda Guerra Mundial, porém, a ocorrência de guerras tradicionais, ou seja, aquelas que envolvem enfrentamento armado entre Estados soberanos, diminuiu sensivelmente. No entanto, o número de conflitos disparou, a maior parte dos quais envolvendo uma combinação de exércitos regulares, milícias paramilitares financiadas pelos governos e grupos civis armados. Na maioria dos casos, os combates não se operam em campos de batalha definidos, mas ocorrem de maneira intermitente.

No contexto da Guerra Fria, muitos grupos em conflito receberam apoio direto e armamentos das superpotências – Estados Unidos e União Soviética –, tornando-se mais letais. Além disso, o enfrentamento entre as potências coloniais europeias e os movimentos de libertação nacional ajudaram a disseminar a violência na África e na Ásia.

Os conflitos que envolvem a população civil armada cresceram ainda mais, em número e em violência, após o final da Guerra Fria. Na primeira década do século XXI, mais de 90% dos mortos e feridos nos conflitos do mundo eram civis, enquanto a maior parte dos mortos e feridos nas duas guerras mundiais eram militares, ou seja, membros de exércitos regulares.



GIOVANNI MEREGHETTI/UCG/UNIVERSAL IMAGES GROUP/GETTY IMAGES

Bairro armênio destruído por bombas em Alepo, Síria. Fotografia de 2024.

Os dados a respeito dos conflitos constam em: ONU. **Relatório do desenvolvimento humano 2005**: racismo, pobreza e violência. Madri: Mundi-Prensa, 2005. p. 153; BAUER, Udo. A Segunda Guerra Mundial em números. **Deutsche Welle**, 1º set. 2019. Disponível em: https://www.dw.com/pt-br/a-segunda-guerra-mundial-em-n%C3%BAmeros/a-50212146. Acesso em: 6 set. 2024.

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

Os dados sobre o número de mortes decorrentes dos conflitos armados em 2022 foram obtidos em: STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. **Yearbook 2023**: armaments, disarmament and international security - Summary. Estocolmo: SIPRI, 2023.

Uma geografia dos conflitos

No mundo contemporâneo, existem conflitos de diversas naturezas. De acordo com os parâmetros desenvolvidos pela Universidade de Uppsala, na Suécia, eles podem ser divididos em quatro tipos principais:

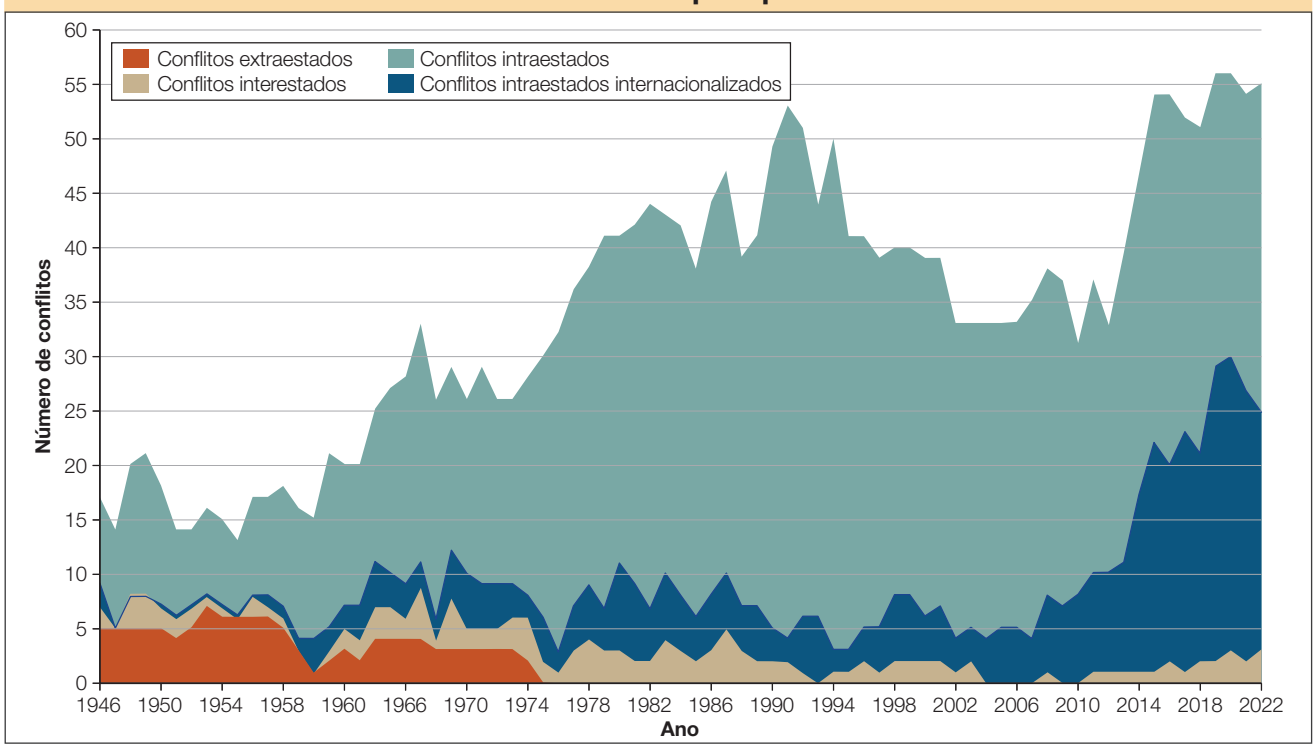
- **conflitos interestados**: são aqueles que opõem diretamente as forças armadas de dois ou mais países, tais como as guerras mundiais e o conflito russo-ucraniano;
- **conflitos extraestados**: são aqueles nos quais as forças armadas de um Estado entram em confronto armado, fora de seu território, com uma entidade política não reconhecida como Estado. Os conflitos relacionados com a descolonização, tais como as guerras de libertação do domínio colonial de países europeus na África e na Ásia, enquadram-se nessa categoria;
- **conflitos intraestados**: mais conhecidos como guerras civis, ocorrem entre um Estado e um grupo armado dentro do seu próprio território, tal como aconteceu na Guerra Civil Espanhola (1936-1939), quando os simpatizantes do nazifascismo, liderados por Francisco Franco, derrubaram o governo republicano e instauraram um governo autoritário. Esse tipo de conflito é dominante no mundo contemporâneo;
- **conflitos intraestados internacionalizados**: são os conflitos nos quais o Estado, o grupo oponente ou ambos recebem ajuda de forças armadas de outros Estados, que se envolvem diretamente no conflito. Na guerra civil da Síria, por exemplo, praticamente todos os grupos em combate contaram com a ajuda de outros Estados, tais como a Turquia, a Rússia e o Irã.

Em 2022, 56 Estados estiveram envolvidos em conflitos armados. A maior parte desses conflitos causou menos de mil óbitos cada um e ocorreu na África. Já os únicos três grandes conflitos – a que se atribuem 10 mil óbitos estimados ou mais – ocorreram na Ucrânia, em Mianmar e na Nigéria. No mesmo ano, a maior parte dos conflitos armados foi classificada como intraestado ou envolveu grupos de Estados com fronteiras porosas. Nesses casos, registrou-se a participação de grupos armados não estatais, como forças separatistas e grupos rebeldes.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Elabore hipóteses para explicar por que os conflitos extraestados diminuíram consideravelmente a partir de meados da década de 1970.
2. É possível afirmar que os conflitos intraestados ganharam força a partir da década de 1970, mas atualmente não são uma grande ameaça para o mundo contemporâneo? Justifique sua resposta.

Mundo: conflitos armados por tipo – 1946-2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: UPPSALA conflict data program. **UCDP charts, graphs and maps**. Disponível em: https://ucdp.uu.se/downloads/charts/. Acesso em: 16 jul. 2024.

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

Fragilidade dos Estados

Na maior parte dos casos, os conflitos intraestados decorrem da fragilidade de alguns Estados, incapazes de conter as tensões entre os grupos nacionais, prover segurança, defender seu território ou proteger a sua população em caso de desastres naturais.

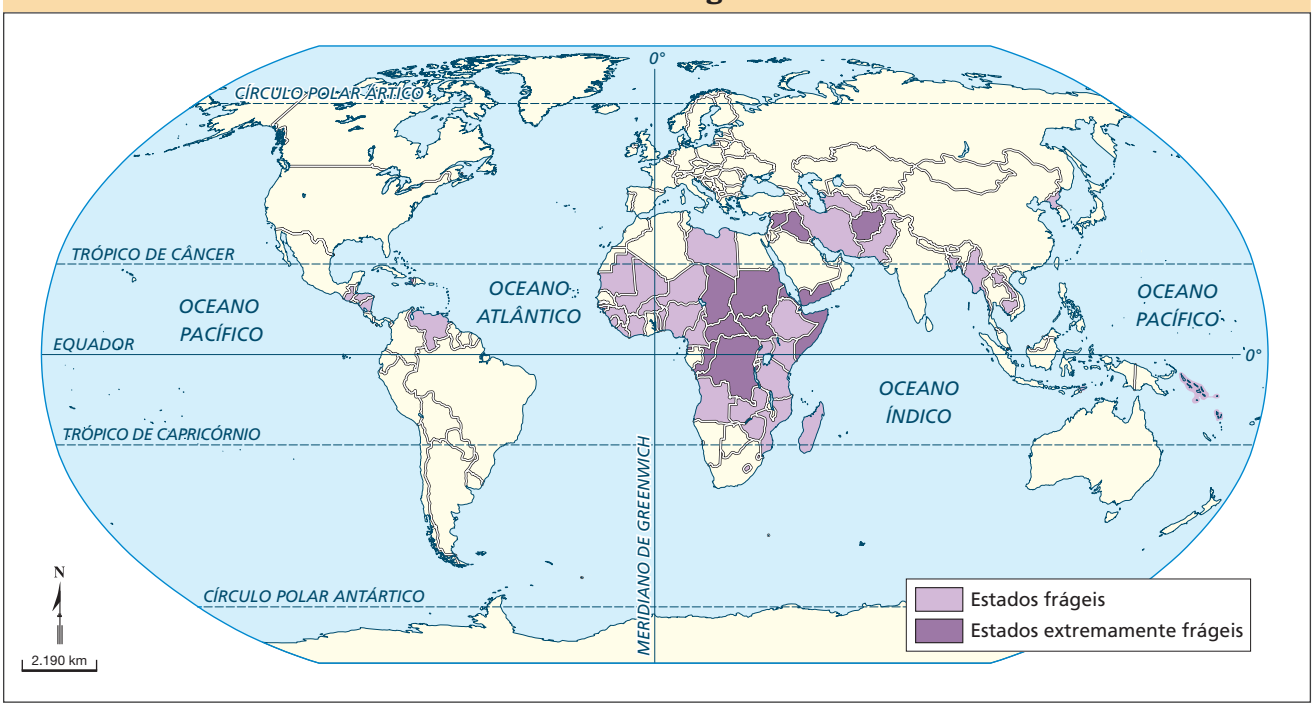
A fragilidade política costuma ser associada à fragilidade econômica. Embora nem todos os países pobres vivam em guerra e muitos países ricos enfrentem situações de tensão, a pobreza e as desigualdades sociais certamente influenciam o acirramento da violência. As **desigualdades verticais**, que se baseiam em diferenças de rendimento entre os indivíduos de uma sociedade, geralmente ocasionam problemas sociais, altos índices de marginalidade e de insegurança, que muitas vezes contribuem para as **desigualdades horizontais**, aquelas existentes entre regiões ou grupos com diferenças étnicas, religiosas e culturais, como estopins de conflitos armados.

A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) emite, a cada ano, uma lista com o **Índice de Estados Frágeis**, que considera uma combinação entre a exposição aos riscos sociais, políticos, econômicos e naturais e a incapacidade dos governos e comunidades em manejar, absorver ou mitigar esses riscos. A fragilidade pode se manifestar não apenas em violência, mas também em fraqueza das instituições do Estado, em altos índices de corrupção, em deslocamentos populacionais forçados e em crises ambientais e humanitárias.

Em 2022 foram identificados pela OCDE 59 Estados frágeis (além dos territórios da Cisjordânia e da Faixa de Gaza), entre eles quinze extremamente frágeis, nos quais vivia cerca de um quarto da população mundial. Quatro países – Somália, Sudão do Sul, Afeganistão e Iêmen – eram os mais frágeis do mundo.

O mapa desta página mostra que os Estados frágeis se concentram na África e no Oriente Médio. No continente americano, Haiti, Guatemala, Nicarágua, Honduras e Venezuela compõem esse grupo de Estados.

Mundo: Estados frágeis – 2022



Fonte: ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **States of fragility 2022**. Paris: OECD, 2022. p. 31.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

O monopólio da violência legítima e os novos conflitos

O poder do Estado é exercido por meio das leis e dos aparelhos judiciais e policiais destinados a controlar sua aplicação e reprimir transgressões a elas. Assim, dentro de suas fronteiras, o Estado detém o monopólio sobre a violência legítima. As **forças armadas** nacionais, por sua vez, constituem os instrumentos para a proteção da inviolabilidade das fronteiras e para a defesa do Estado. De acordo com o sociólogo Max Weber, o Estado é a instituição social que dispõe do monopólio do emprego da violência legítima sobre determinado território. Esse monopólio seria, de acordo com ele, o símbolo da soberania e a razão de existência do Estado.

Tradicionalmente, nos conflitos interestados, as forças armadas são representantes do poder estatal nos campos de batalha. Mas, com a emergência de novos tipos de conflito, surgiram também outros tipos de combatentes que, embora possam estar a serviço de um Estado, não são membros das suas forças armadas.

No contexto da Guerra Fria, o mercado de combatentes contratados aumentou de maneira significativa: na maior parte das vezes, as superpotências usavam os chamados **mercenários** – pessoas dispostas a lutar por qualquer causa desde que fossem pagas para isso – para apoiar seus aliados nas zonas de conflito, especialmente em países da Ásia e da África.

No pós-Guerra Fria, empresas privadas de segurança expandiram seus serviços em zonas de tensão. Muitas delas montam "pacotes de guerra" sob demanda, que incluem, além dos combatentes, a logística de montagem e o abastecimento de bases de operação, cujos preços variam de acordo com o serviço oferecido. Como recrutam pessoal em diferentes países, tornou-se comum a presença de latino-americanos e africanos em cenários de guerra asiáticos, por exemplo. Na Guerra do Iraque (2003-2011), os mercenários vindos de forças estranhas ao conflito, ou seja, de países que não participavam das forças de coalizão, chegaram a representar mais da metade dos contratados.

O crescimento da indústria global de segurança privada desafia o papel do Estado, tanto na proteção dos próprios cidadãos quanto nas situações de conflito. Internamente, as empresas de segurança operam armadas na defesa do patrimônio de seus contratantes. Externamente, elas substituem os soldados do corpo permanente das forças armadas por combatentes temporários, que prestam contas aos seus empregadores. Apesar do intenso crescimento dos mecanismos de controle e regulação das atividades dessas empresas nas últimas décadas, eles não estão claramente estabelecidos na maioria dos países.

As empresas de segurança podem ser contratadas não apenas por Estados, mas também por grupos terroristas, rebeldes ou narcotraficantes, o que torna sua atuação ainda mais polêmica. Há diversas denúncias por crimes e abusos ocorridos no decurso das operações, mas raramente os contratados por essas empresas são condenados. A privatização militar desafia as normas jurídicas internacionais e implica, em certa medida, a flexibilização do monopólio estatal da violência nos moldes weberianos.



STRINGER/AFP/GETTY IMAGES

Membros do exército privado chamado Grupo Wagner montam guarda em uma rua em Rostov-on-Don, Rússia. Fotografia de 2023.

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

Forças paramilitares no conflito russo-ucraniano

Entre 2022 e 2023, a guerra entre Rússia e Ucrânia foi o único grande conflito interestadual e teve repercussões globais, tais como o comprometimento no abastecimento de energia na Europa. Entretanto, mesmo nesse caso, o enfrentamento não envolveu apenas os exércitos regulares dos dois países, mas também diferentes grupos paramilitares que atuam como mercenários ou que defendem suas próprias causas.

No lado russo, destaca-se o Grupo Wagner, um exército privado de mercenários formado em 2014 e originalmente constituído por ex-soldados e veteranos de guerra russos e de outras nacionalidades sob a liderança de Yevgeny Prigojin, então muito próximo do governo russo. Em 2014, o grupo atuou na anexação unilateral da Crimeia pela Rússia. Entre 2015 e 2018, o grupo participou da guerra civil da Síria a serviço de Moscou, protegendo instalações do governo sírio e treinando soldados e mercenários. Também nos conflitos civis africanos, tais como os da Líbia, da República Centro-Africana e do Sudão, a intervenção russa contou com as tropas do Grupo Wagner, que se envolveram em diferentes acusações de violência política, massacres e contrabando de pedras preciosas.

Em 2022, quando se deu a invasão russa na Ucrânia, o Grupo Wagner passou a atuar intensamente em território ucraniano, prestando também serviços de inteligência e contraespionagem. Com a falta de soldados ocasionada pelas baixas da guerra, os combatentes passaram a ser recrutados entre os detentos das prisões russas, em troca de pagamentos e de promessas de diminuição de penas.

Em 2023, porém, o Grupo Wagner passou a acusar as forças armadas russas de não fornecerem munição suficiente e de atacarem os seus acampamentos de mercenários. Em junho do mesmo ano, o grupo organizou um motim contra o exército russo e iniciou uma marcha para Moscou, pretendendo atacar as forças oficiais. O motim foi debelado, Prigojin foi exilado na Bielorrússia e acabou morrendo em um acidente de avião com outras lideranças do grupo, mas o episódio serviu de alerta sobre os riscos de rebelião de tropas mercenárias.

Do lado ucraniano, atua a Brigada Azov, fundada em 2014 como uma milícia de defesa territorial da Ucrânia, formada por civis voluntários ultranacionalistas que lutavam contra os separatistas pró-russos no leste da Ucrânia. A Brigada Azov foi acusada, por diferentes agências internacionais, de violações de direitos humanos tais como saques em massa, tortura e execuções. Mesmo assim, a Brigada foi integrada como um regimento da Guarda Nacional da Ucrânia e, nessa condição, participou ativamente da luta contra as forças russas de ocupação na guerra deflagrada em 2022.

GLEB GARANICH/REUTERS/FOTOARENA



Membros da Brigada Azov no centro de Kiev, capital ucraniana. Fotografia de 2020. A Brigada Azov, ainda que integrada à Guarda Nacional Ucraniana, goza de relativa autonomia e usa seus próprios símbolos.

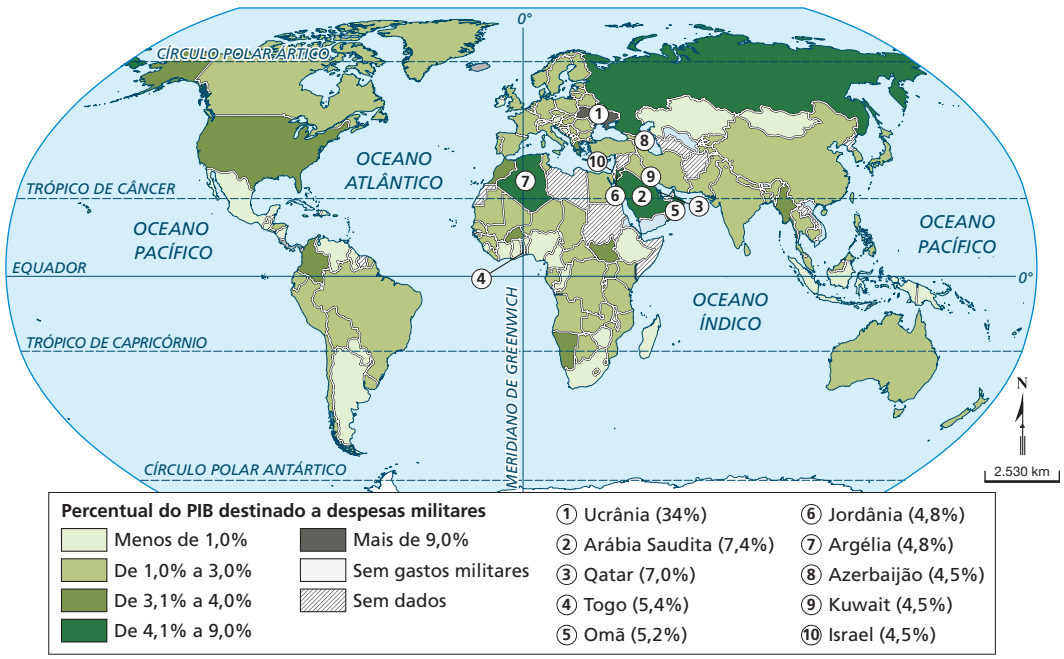
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Poderio militar

Com o final da Guerra Fria, os gastos militares globais iniciaram uma trajetória descendente, que parecia indicar um futuro menos belicoso. Entretanto, no final da década de 1990, o crescimento de gastos foi retomado e prosseguiu nas primeiras décadas do século XXI. A natureza e a geografia dos conflitos foram substancialmente alteradas, mas as despesas militares continuaram a consumir grandes volumes de recursos, especialmente na América e na Ásia.

De acordo com o Instituto Internacional de Pesquisa de Paz de Estocolmo, entre 2013 e 2022 os gastos militares globais cresceram 19%, tendo atingido pouco mais de 2,2 trilhões de dólares, aproximadamente 2,2% do Produto Interno Bruto (PIB) global. A invasão da Rússia na Ucrânia foi um dos principais impulsionadores desse crescimento em 2022, o que contribuiu para um aumento de 13% dos gastos na Europa no ano, o maior valor desde o período pós-Guerra Fria. Estados Unidos e China responderam por mais da metade desses gastos (39% e 13%, respectivamente).

Mundo: gastos militares por país (em % do PIB) – 2022



Fonte: STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. **Trends in world military expenditure 2022**. Estocolmo: SIPRI, 2022. p. 10.

Embora não seja simples, é possível mensurar não apenas os gastos, mas também o poderio militar de cada país. Desde 2006, o *site* Global Firepower estabelece um *ranking* mundial com base em um índice que considera cinquenta indicadores, tais como tamanho do exército; número e categoria de equipamentos (tanques, aeronaves, navios e submarinos); capacidade de investimento militar; e, até mesmo, as dimensões do território e da costa (as armas nucleares não são consideradas).

Em 2023, Estados Unidos e Rússia ocuparam, respectivamente, o primeiro e o segundo lugares no *ranking* global, em parte devido à herança da corrida armamentista dos tempos da Guerra Fria. Pela mesma razão, os dois países têm os maiores arsenais de mísseis com ogivas nucleares, que não foram contabilizados.

A China e a Índia ocuparam, respectivamente, o terceiro e o quarto lugares. Os dois países tiveram grande incremento de gastos militares no final da década de 2010. A China disputa o protagonismo militar e econômico com os Estados Unidos. O crescimento acelerado da capacidade militar chinesa – que passou a incluir um míssil balístico intercontinental DF-41, capaz de atingir qualquer lugar nos Estados Unidos – é uma grande fonte de preocupação para o governo estadunidense e seus parceiros na região da Ásia-Pacífico. Na Índia, o aumento de gastos coincidiu com a ascensão do primeiro-ministro nacionalista Narendra Modi, eleito em 2014 e reeleito em 2019 e 2024, e com a retomada das tensões fronteiriças com China e Paquistão. Além de chineses e indianos, também os japoneses e os sul-coreanos aumentaram seus gastos, em parte devido à proximidade deles com a Coreia do Norte.

Os dados referentes aos gastos militares de China e Índia foram obtidos em: STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. **Trends in world military expenditure 2022**. Estocolmo: SIPRI, 2022.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

O trabalho do Pew Research Center sobre as religiões no mundo envolve a elaboração de pesquisas sobre o tema em mais de 95 países, estudos demográficos acerca do crescimento ou da diminuição dos grupos religiosos e o acompanhamento de restrições à religião em 198 países e territórios. Os dados sobre a população islâmica foram obtidos em: ORGANIZATION OF ISLAMIC COOPERATION. Muslim Communities in non-Member States of the Organization of Islamic Cooperation 2020. Disponível em: https://www.oic-oci.org/upload/media/books/minority_book_en.pdf. Acesso em: 17 jul. 2024.

O islã e a política

Segundo o Pew Research Center, instituto estadunidense que publica dados sobre as religiões, o **islamismo** é a religião que mais cresce no mundo. Calcula-se que ela seja professada por cerca de 1,6 bilhão de pessoas em dezenas de países. Assim como ocorre em outras doutrinas, como o cristianismo, faz parte da religião islâmica a ideia de que o muçulmano deve expandir sua fé pelo mundo. Por essa razão, desde sua origem, no século VII, o poder religioso acompanhou o poder político, e as tribos árabes existentes na Península Arábica se unificaram em torno da fé em Alá.

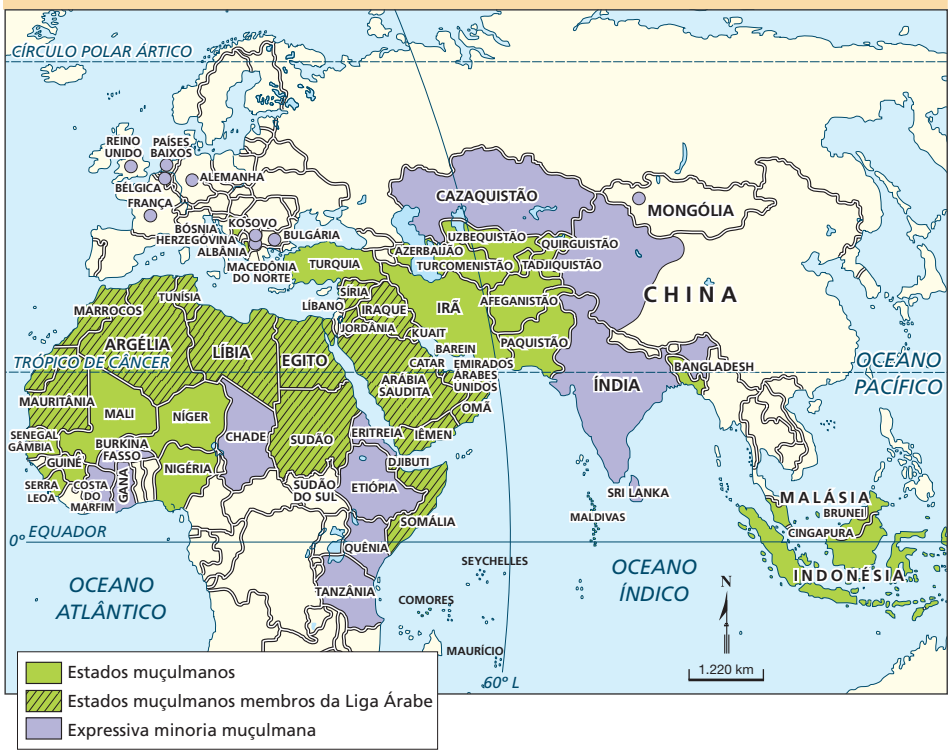
A religião islâmica originou-se na Península Arábica, no entanto, nem todo muçulmano é árabe, o que, por sua vez, corresponde à nacionalidade ou origem étnica, e não à religião professada por um indivíduo. Segundo a Organização de Cooperação Islâmica, a Indonésia é o país com maior número de muçulmanos, com mais de 203 milhões de fiéis, mas sua população é predominantemente de origem malaia ou javanesa. Os iranianos têm origem persa e contam com cerca de 74 milhões de islâmicos. Os turcos, por sua vez, também foram islamizados e criaram um império regido pelas leis do islã. Outros países com expressiva população muçulmana são Paquistão (174 milhões), Índia (171 milhões), Bangladesh (145 milhões).

Apesar da expansão acelerada do islamismo em todos os continentes, é possível delimitar um mundo predominantemente islâmico, que se estende do Norte da África ao Sudeste Asiático. Observe, no mapa a seguir, que uma parte dessa área é formada por países da **Liga Árabe**, organização fundada em 1945 com o objetivo de estreitar os laços econômicos, políticos e culturais e mediar possíveis conflitos entre os países-membros. Atualmente, a liga abrange 22 Estados que têm a língua árabe como idioma oficial.

Explore RESPONDA NO CADERNO.

1. Considerando a posição da península Arábica, onde estão países como Omã, Iêmen e Arábia Saudita, descreva as principais direções de expansão do islamismo.
2. De acordo com o mapa, é possível afirmar que os países com expressiva minoria muçulmana estão localizados no Norte da África? Justifique a sua resposta.

Mundo islâmico – início do século XXI



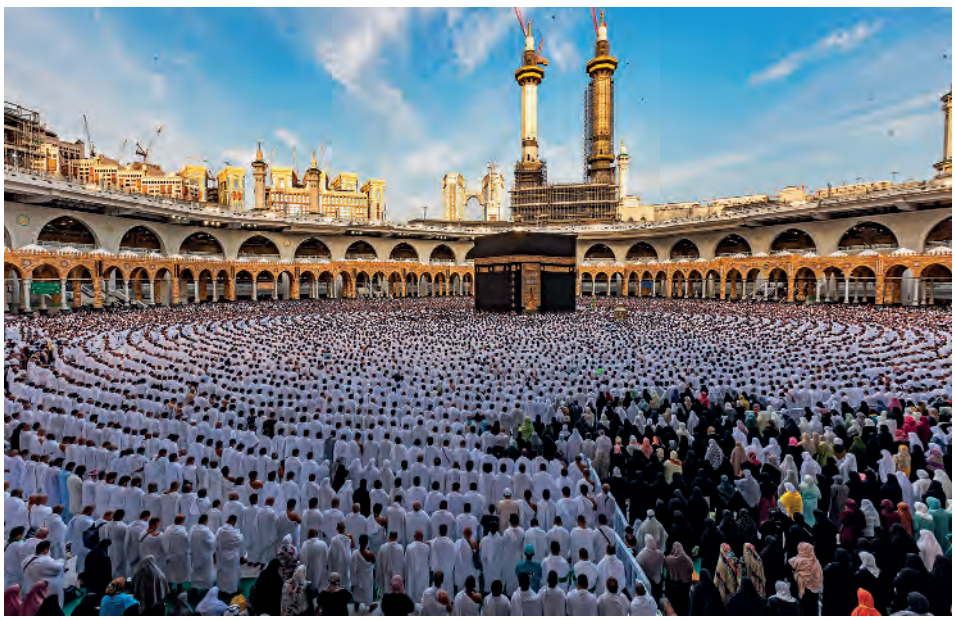
Fonte: REKACEWICZ, Philippe. Le Monde musulman. **Le Monde Diplomatique**. Disponível em: https://www.monde-diplomatique.fr/cartes/mondearabe. Acesso em: 17 jul. 2024.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998. ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Disputa por liderança

A Arábia Saudita e o Irã disputam, com estratégias diferentes, a liderança do mundo islâmico. A Arábia Saudita é a sede do principal santuário muçulmano, a Grande Mesquita de Meca, para onde todo fiel com condições financeiras deve peregrinar pelo menos uma vez na vida. O islamismo majoritário na Arábia Saudita é o **sunita**, corrente mais comum da religião no mundo, com mais de 85% dos adeptos. A palavra *sunita* vem de "Ahl al-Sunna", ou "as pessoas da tradição". A tradição, nesse caso, refere-se à *Sunna*, conjunto de práticas baseadas em relatos das ações do profeta Maomé e daqueles próximos a ele. No país, as bebidas alcoólicas são proibidas, e é vedada a prática de qualquer outra religião. Apesar disso, o governo saudita procura se aproximar cada vez mais dos Estados Unidos e das demais potências da comunidade internacional.

ABDEL GHANI BASHIR/AFP/GETTY IMAGES



Milhares de peregrinos muçulmanos ao redor da Caaba em Meca, Arábia Saudita. Fotografia de 2023.

O Irã, por sua vez, busca a expansão do islamismo **xiita**, que representa cerca de 15% dos muçulmanos do mundo. No Irã, assim como no Azerbaijão e no Iraque, os xiitas são a maioria da população. Eles defendem a instauração de uma sociedade regida pela lei do ***Corão***, a **charia**, excluindo qualquer tipo de referência a legislações estranhas ao livro sagrado. Para eles, o islamismo é concebido, ao mesmo tempo, como religião, sistema jurídico e Estado. Por isso, os xiitas buscam a criação do que consideram Estados islâmicos "puros", sob o comando dos aiatolás, doutores das leis muçulmanas.

De acordo com os princípios do islã, todo muçulmano deve estar atento para que a ordem social corresponda aos princípios islâmicos. ***Jihad*** é o dever de disseminar a fé muçulmana e defender o islã.

Alguns grupos islâmicos **fundamentalistas** radicais pregam um *jihad* violento e, por vezes, enfrentam, armados, aqueles que consideram inimigos de sua fé. No entanto, muitos especialistas assinalam que o Corão não autoriza ou estimula as ações violentas, o que leva a crer que diversos grupos extremistas se baseiam em interpretações distorcidas do livro sagrado dos muçulmanos. Diversos desses grupos radicais já estiveram envolvidos em atividades de terrorismo e de perseguição política aos seus opositores. O escritor indiano Salman Rushdie, por exemplo, foi obrigado a viver como fugitivo, pois uma de suas obras foi considerada ofensiva ao profeta Maomé e aos muçulmanos. Os atos de violência de fundamentalistas radicais atingem muitos intelectuais, jornalistas e artistas do mundo islâmico.

Sugestão

Táxi Teerã

Direção: Jafar Panahi. Irã, 2015. 82 minutos.

O cineasta iraniano, que em 2010 foi proibido pelo governo de seu país de filmar e dar entrevistas, vem burlando a proibição produzindo filmes que enfocam sua própria condição de artista censurado. Nesse filme, ele assume o papel de um motorista de táxi que circula por Teerã e conversa com os passageiros sobre os mais variados aspectos da vida nacional, incluindo a censura imposta pelo regime de orientação islâmica.

Classificação indicativa de *Táxi Teerã*: 10 anos.

Fundamentalistas: denominação atribuída aos movimentos religiosos que acreditam que as relações humanas, incluindo as familiares e as políticas, devam ser regidas exclusivamente por preceitos religiosos. Esses grupos existem tanto entre muçulmanos quanto entre cristãos e judeus, para citar apenas alguns exemplos.

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

A ascensão do terror

Uma parcela da violência no mundo pode ser atribuída aos grupos terroristas. Porém, definir terrorismo não é tarefa fácil, já que não há consenso sobre o tema. O Instituto de Economia e Paz (IEP), que publica anualmente o relatório do Índice do Terrorismo Global, considera o terrorismo

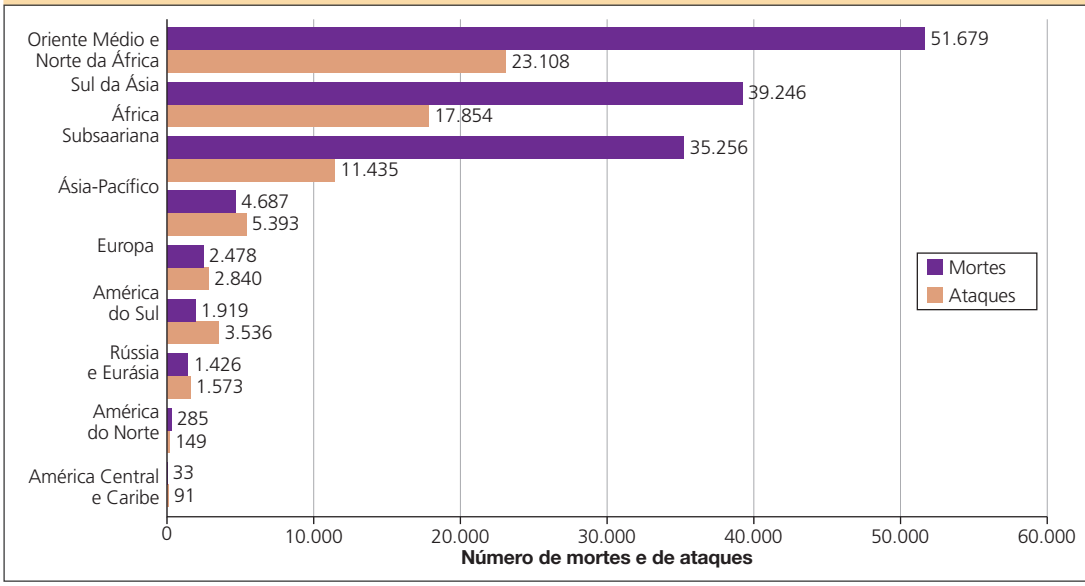
> a ameaça ou o uso sistemático de violência por parte de atores não estatais, seja a favor ou em oposição à autoridade estabelecida, com a intenção de comunicar uma mensagem política, religiosa ou ideológica a um grupo maior do que a vítima grupo, gerando medo e, assim, alterando (ou tentando alterar) o comportamento do grupo maior.

INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. **Global Terrorism Index 2023**: measuring the impact of terrorism. Sydney: IEP, 2023. p. 6.

De acordo com o relatório de 2023, o número de pessoas mortas por ações terroristas em 2022 foi de 6.701, 9% a menos do que no ano anterior. Por outro lado, os ataques foram mais letais, resultando em uma média de 26% mais mortes por ataque na comparação entre os dois anos. O Afeganistão é o país com maior impacto do terrorismo, seguido por Burkina Fasso e Somália.

As ações terroristas continuam sendo uma ameaça à segurança global: em 2022, suas ações resultaram em pelo menos uma morte em 42 países. Apesar de ocorrerem com maior frequência em porções dos continentes africano e asiático, foram registrados ataques e mortes decorrentes do terrorismo em todo o mundo.

Mortes e ataques por terrorismo (por região) – 2007-2022



Fonte: INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. **Global Terrorism Index 2023**: measuring the impact of terrorism. Sydney: IEP, 2023, p. 42.

ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Terrorismo e vigilância

No mundo contemporâneo, os grupos terroristas tradicionais se valem das tecnologias de informação para o gerenciamento de suas atividades, que envolvem recrutamento de pessoal, locais de treinamento e estratégias de comunicação, e usam cada vez mais as moedas digitais, que dificultam o rastreamento de suas operações. Além disso, a digitalização fez surgirem novas formas de terror, diferentes das clássicas explosões e sequestros de aviões.

Na maior parte das grandes cidades do mundo, sistemas de distribuição de água e energia são operados digitalmente. A mesma coisa acontece com portos e aeroportos e com o conjunto do sistema financeiro. Ataques aos sistemas informatizados, que já afetaram diretamente a vida de milhões de pessoas, também podem ser usados para fins políticos, religiosos e econômicos. Em novembro de 2023, por exemplo, o maior banco da China sofreu um ataque de *ransomware*, um tipo de sequestro de dados feito por meio de criptografia, o que obriga as vítimas a fazerem pagamentos por criptomoedas e dificulta as autoridades no rastreamento dos criminosos. Na era da globalização, muitos crimes cibernéticos se enquadram na definição de terrorismo: o **ciberterrorismo**. É possível combater esses crimes usando tecnologias de ponta, tais como sistemas de monitoramento por meio de *drones* ou de rastreio de celulares. Mas o preço pode ser a liberdade dos cidadãos, que passariam a ser, também, estritamente vigiados.

As informações sobre os grupos terroristas e os dados numéricos acerca dos ataques e das vítimas fatais a eles relacionados provêm de: INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. **Global Terrorism Index 2023**: measuring the impact of terrorism. Sydney: IEP, 2023.

Principais grupos terroristas

Em 2022, quatro grupos foram responsáveis por quase 47% das mortes causadas por ações terroristas, o que correspondeu a 3.129 mortes: Estado Islâmico, Al-Shabaab, Jamaat Nusrat Al-Islam wal Muslimeen (JNIM) e Exército de Libertação do Baluchistão (BLA).

O autodenominado Estado Islâmico do Iraque e do Levante, também chamado **Estado Islâmico** (EI), foi proclamado por *jihadistas* sunitas na cidade de Mosul, no Iraque, em junho de 2014. Para esse grupo, tratava-se apenas do núcleo inicial de um califado, regime islâmico fundamentalista que se expandiria por meio da destruição dos outros Estados ao seu redor. Esse regime ocorreria em um território governado pelo califa, líder político e espiritual na religião islâmica. No mesmo ano, o Estado Islâmico assumiu o controle sobre parte dos territórios do Iraque e da Síria, passando a considerar Raqqa, na Síria, a capital do califado.

A partir de 2017, após a formação de uma coalizão internacional liderada pelos Estados Unidos e a retomada de territórios ocupados pelo Estado Islâmico pelos governos sírio e iraquiano, o grupo terrorista diminuiu suas ações. Porém, continuou ativo, realizando ataques – sobretudo no Sul da Ásia, no Oriente Médio e no Norte da África – e influenciando grupos armados no continente africano e células terroristas em várias regiões do mundo. Entre 2021 e 2022, os ataques do Estado Islâmico caíram de 865 para 643, mas ainda assim o grupo seguia como o mais letal do mundo: foram 1.833 mortes em 2022, ou seja, 27% de todas as que ocorreram em ataques terroristas.

O **Al-Shabaab** é um grupo terrorista fundamentalista islâmico que efetua bombardeios e ataques armados no leste da África, principalmente na Somália e no Quênia, desde 2006. O grupo apresenta ligações com a Al-Qaeda e tem sido combatido por forças armadas da União Africana e por militares estadunidenses, que, desde 2017, efetuam ataques aéreos e enviam tropas para a Somália. Das 784 mortes atribuídas ao Al-Shabaab em 2022, 93% ocorreram nesse país, sobretudo na capital Mogadíscio.

Formado na África Subsaariana, em 2017, por uma coalizão de extremistas sunitas, o **Jamaat Nusrat Al-Islam wal Muslimeen** desenvolve suas atividades no oeste africano, violentando civis, forças de segurança locais e militares internacionais e a serviço da ONU. O grupo visa opor muçulmanos a países ocidentais, sobretudo à França – que até 2022 tinha tropas militares no Mali para desativar células terroristas –, e implementar um governo islâmico. Em 2022, a maioria dos ataques ocorreu na região do Sahel, principalmente em Burkina Fasso e no Mali: 91% das 279 mortes atribuídas ao grupo ocorreram nos dois países.

Al-Qaeda: grupo terrorista fundamentalista islâmico fundado por Osama bin Laden e responsável pelos ataques de 11 de setembro de 2001 ao World Trade Center, em Nova York, nos Estados Unidos.

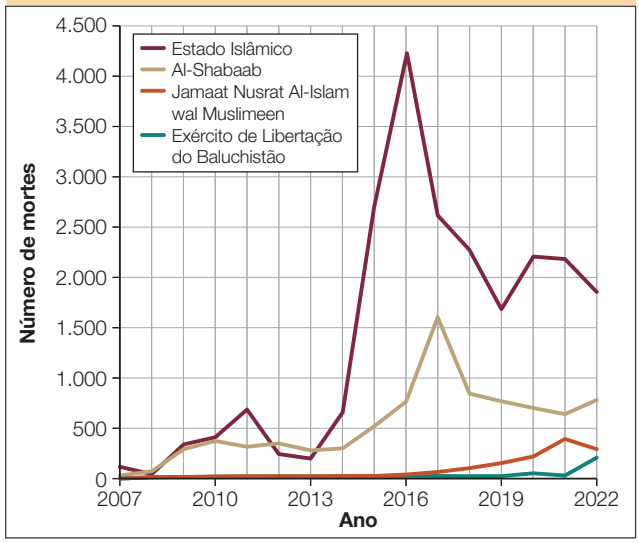
A formação do **Exército de Libertação do Baluchistão** ocorreu em 2000 e está relacionada às aspirações separatistas do povo balúchi que vive na província paquistanesa do Baluchistão, na fronteira com o Irã. Com a justificativa de obter autonomia do governo do Paquistão, o grupo realiza ataques armados e bombardeios, sobretudo contra militares do país. Em 2021, o grupo foi responsável por 26 mortes, ao passo que em 2022 foram registrados 233 óbitos, o que representava o maior aumento proporcional entre os grupos considerados terroristas.



STRINGER/REUTERS/FOTOARENA

Combatentes do Estado Islâmico desfilam em veículos pelas ruas de Raqqa, Síria. Fotografia de 2014.

Os quatro grupos terroristas mais mortíferos – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. **Global Terrorism Index 2023**: measuring the impact of terrorism. Sydney: IEP, 2023, p. 16.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Elabore um texto comentando o número de vítimas de cada grupo no período representado.
2. Quais são os dois grupos que apresentavam elevação no número de mortes no início da década de 2020? Onde esses grupos atuam?

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

Conflitos no Grande Oriente Médio

O chamado **Grande Oriente Médio** concentra algumas zonas de instabilidade política. Estendendo-se do Marrocos, no Norte da África, até o Afeganistão e o Paquistão, na Ásia, essa região, na qual Ásia, Europa e África se conectam, vem sendo afetada por uma série de enfrentamentos envolvendo israelenses, árabes, grupos terroristas e as grandes potências mundiais.

Conflito Israel-Palestina

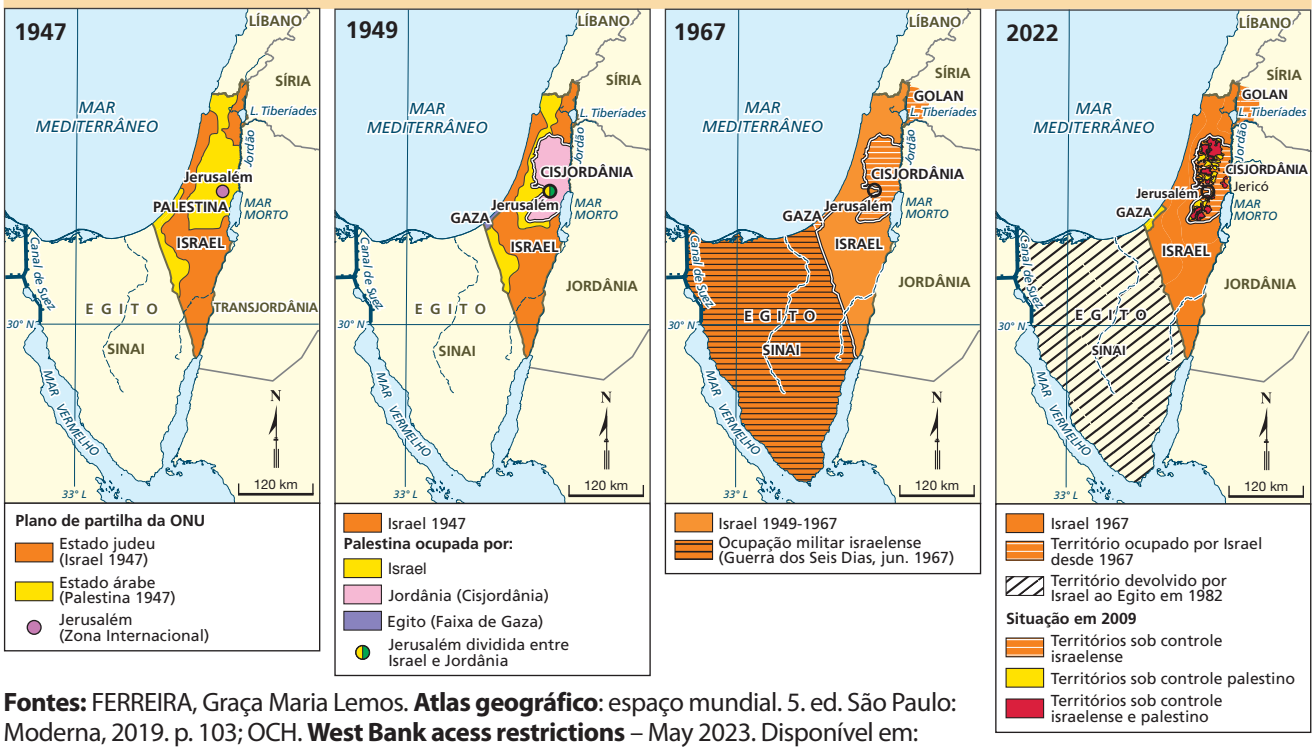
A região da Palestina foi ocupada e conquistada por muitos povos, entre eles os judeus. No século VI a.C., os judeus iniciaram sua primeira dispersão pelo mundo (deslocamento que recebeu o nome de **diáspora**).

Nas últimas décadas do século XIX, surgiu na Europa o movimento sionista, que reivindicava um Estado judaico na Palestina, então povoada majoritariamente pelos árabes. Em 1947, a ONU aprovou a criação de um Estado nacional para os judeus e, em 1948, votou pela divisão da Palestina, até então sob controle britânico, em dois Estados: ao Estado de Israel (judeu), couberam 56% do território, enquanto a Palestina (árabe) ficou com os 44% restantes. A cidade de Jerusalém permaneceria sob administração internacional.

Os povos que habitavam a região da Palestina, reunidos na Liga Árabe, não aceitaram a decisão da ONU, o que deu origem a uma série de conflitos. Em 1948, Israel declarou sua independência e incorporou ao seu território as terras palestinas conquistadas após uma série de guerras com os países vizinhos – Síria, Líbano, Egito e Jordânia.

Muitos árabes palestinos foram expulsos de seu território, chegando a somar, atualmente, segundo a Agência das Nações Unidas de Assistência aos Refugiados da Palestina, um contingente de 5,9 milhões de refugiados espalhados por vários territórios e países. Esse dado não contabiliza os deslocamentos provocados pelos ataques de Israel à Faixa de Gaza em 2023.

O Estado de Israel e a Palestina – 1947-2022



Fontes: FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Atlas geográfico**: espaço mundial. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2019. p. 103; OCH. **West Bank acess restrictions** – May 2023. Disponível em: https://www.ochaopt.org/content/west-bank-access-restrictions-may-2023. Acesso em: 6 set. 2024.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Compare os mapas de 1947 e 1949 e descreva as mudanças nos territórios árabes.
2. Qual era a situação de Israel em relação aos territórios ocupados em 1967, na Guerra dos Seis Dias?

A luta pela formação do Estado palestino

Diante do domínio de Israel sobre extensos territórios, a população árabe palestina passou a lutar pela configuração de novas fronteiras e pelo reconhecimento de um Estado palestino independente.

Em 1964, com apoio da Liga Árabe, foi fundada a **Organização para a Libertação da Palestina** (OLP), movimento de libertação nacional e órgão representativo da Palestina em busca do seu reconhecimento como Estado. No ano de 1988, em Argel, capital da Argélia, o então líder da OLP, Yasser Arafat, declarou o estabelecimento de um Estado palestino independente.

Depois de muitas guerras e de duas **intifadas** (rebeliões palestinas), os acordos de paz assinados entre israelenses e palestinos, em 1993, conhecidos como Acordos de Oslo, afirmaram a autonomia dos palestinos na Faixa de Gaza e em parte da Cisjordânia. Também como parte dos acordos, foi criada, em 1994, a **Autoridade Nacional Palestina** (ANP), uma organização concebida para representar um governo de transição até o estabelecimento do Estado palestino independente, formada por um presidente e por um Conselho Legislativo Palestino.

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



CYNTHIA JOHNSON/LIAISON/GETTY IMAGES

Yasser Arafat (à direita), líder da Organização para a Libertação da Palestina, e Yitzhak Rabin (à esquerda), então primeiro-ministro de Israel, cumprimentam-se após a assinatura dos Acordos de Oslo, com o presidente estadunidense Bill Clinton entre eles, em Washington D.C., Estados Unidos. Fotografia de 1993.

Yasser Arafat foi o primeiro representante da Autoridade Nacional da Palestina, presidindo-a até 2004, quando morreu. Ele fazia parte do Movimento de Libertação da Palestina, conhecido como Fatah e considerado por Israel uma organização terrorista, pois, em certas ações, usava armas e violência. No final da década de 1980, o Fatah reconheceu a existência do Estado de Israel e renunciou à luta armada, passando, desde então, a fazer parte das negociações de paz.

Após a morte de Yasser Arafat, em 2004, Mahmoud Abbas, também do Fatah, assumiu a presidência da Autoridade Nacional Palestina. Nas eleições legislativas de 2006, o Fatah perdeu a maioria das cadeiras do Conselho Legislativo Palestino para o Movimento de Resistência Islâmica, conhecido como Hamas. Como não houve consenso para formar um governo de coalizão, os dois grupos entraram em conflito, e o Fatah foi expulso da Faixa de Gaza, e o Hamas, da Cisjordânia. Assim, o Hamas passou a controlar a Faixa de Gaza, e a Autoridade Nacional da Palestina controla apenas a Cisjordânia. O Hamas defende a extinção do Estado de Israel e não aceita nenhuma solução negociada para o conflito que exija a renúncia ao controle total palestino de toda a região.

Embora Israel tenha retirado seus colonos e forças militares da Faixa de Gaza em 2005, todos os acessos, incluindo o marítimo e o aéreo, à Faixa de Gaza ainda são controlados pelas forças israelenses.

Imagens em contexto

Na cidade de Oslo, capital da Noruega, Bill Clinton, então presidente dos Estados Unidos, mediou, secretamente, diversos acordos firmados entre a Organização para a Libertação da Palestina e o governo de Israel. Embora os acordos buscassem uma convivência mais pacífica entre palestinos e israelenses, a paz não prosperou e não houve a criação de um Estado palestino independente.

O muro entre Israel e Cisjordânia

A construção de um muro separando Israel da Cisjordânia é outro ponto de controvérsia no conflito entre israelenses e palestinos. Esse muro, que se estende por mais de 400 quilômetros e atinge cerca de 9 metros de altura em alguns pontos, foi considerado ilegal pela Assembleia Geral da ONU em 2007. A estrutura serve para separar e controlar a entrada de não judeus em território israelense, anexando áreas palestinas a Israel e dificultando a circulação de pessoas, especialmente na cidade de Jerusalém.

A construção do muro começou em 2002, durante a Segunda Intifada, um período de intensificação dos conflitos entre palestinos e israelenses. Israel justificou a construção do muro como uma medida de segurança necessária para impedir ataques suicidas e outros tipos de violência perpetrados por grupos armados palestinos. No entanto, a localização e o traçado da barreira têm sido amplamente criticados. Em vez de seguir a Linha Verde (a fronteira estabelecida em 1949 entre Israel e a Cisjordânia), o muro adentra territórios palestinos, anexando terras agrícolas, recursos hídricos e assentamentos palestinos a Israel.

Além dessa anexação de áreas palestinas, a construção do muro transformou algumas comunidades palestinas em enclaves isolados; dificultou o deslocamento de palestinos que vivem na Cisjordânia para acessar a cidade de Jerusalém para trabalho, educação ou serviços médicos; e separou famílias e comunidades, aumentando as dificuldades sociais e econômicas dos palestinos.

A presença de centenas de colônias israelenses na Cisjordânia também agrava a situação. As colônias são protegidas pelo exército israelense, o que resulta em frequentes ofensivas sobre os territórios palestinos. As ações militares israelenses muitas vezes ocasionam mortes, deslocamentos forçados e danos significativos à infraestrutura elétrica e de abastecimento de água, tanto na Cisjordânia quanto em Gaza. Por outro lado, grupos armados ligados à causa palestina promovem ataques em cidades israelenses, intensificando ainda mais os conflitos e a insegurança na região. Esses ataques, incluindo lançamentos de foguetes e atentados suicidas, alimentam o ciclo de violência e retaliação.

Em consequência desse cenário complexo e violento, o estabelecimento de um Estado palestino independente ainda não se concretizou. Os palestinos encontram-se divididos não apenas de Israel, mas também entre si, vivendo em diversos enclaves na Cisjordânia e na Faixa de Gaza.

Em 2012, a Palestina foi reconhecida como Estado observador não membro da ONU, um *status* semelhante ao do Vaticano. Isso permite à Palestina participar dos debates da Assembleia Geral e buscar admissão em outras organizações internacionais, embora não tenha direito a voto. Esse reconhecimento internacional foi um passo significativo mas insuficiente para resolver as questões territoriais e políticas subjacentes ao conflito, o que inviabiliza a concretização de um Estado palestino independente.

Sugestão

Palestina: uma nação ocupada

Joe Sacco. São Paulo: Conrad, 2000.

A narrativa desse livro é construída com base na viagem do autor ao Oriente Médio. Utilizando dados coletados em entrevistas com judeus e palestinos da região, ele narra, em quadrinhos, uma história ocorrida em uma das mais atormentadas regiões do planeta. *Palestina: na Faixa de Gaza*, de 2003, é a continuação da primeira obra, porém trata, de maneira mais específica, da ocupação militar daquele local pelo Estado de Israel.

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

IMAGEBANK4U/SHUTTERSTOCK



Vista aérea do muro construído pelo governo israelense separando o bairro judeu de Pisgat Zeev do campo de refugiados palestinos de Anata, em Jerusalém. Fotografia de 2020.

Os dados a respeito do conflito entre Israel e o Hamas foram obtidos em: UNITED NATIONS OFFICE FOR THE COORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS. **Occupied Palestinian Territory**. Disponível em: https://www.ochaopt.org/. Acesso em: 6 set. 2024.

O conflito entre Israel e o grupo Hamas em 2023

Uma nova onda de violência explodiu no Oriente Médio em 2023. No dia 7 de outubro daquele ano, grupos armados liderados pelo Hamas penetraram no sul de Israel, invadindo residências e assassinando indiscriminadamente civis e militares em diferentes comunidades. Os combatentes do Hamas atacaram uma multidão que participava de um festival de música ao ar livre e bloquearam as rotas de fuga, matando mais de duas centenas de pessoas. Além disso, cerca de 3.500 mísseis foram disparados em direção a Israel, atingindo diversos pontos do território, inclusive Jerusalém. As autoridades israelenses estimaram que cerca de 1.200 pessoas perderam a vida no ataque e que mais de duas centenas tenham sido levadas à força para a Faixa de Gaza, na condição de reféns.

Imediatamente, Israel declarou guerra contra o Hamas, prometendo aniquilar a organização. Em um primeiro momento, houve o corte de água e de eletricidade para a população de Gaza e um bloqueio que impedia a entrada de quase tudo, inclusive ajuda humanitária. Ao mesmo tempo, ataques aéreos arrasavam cidades inteiras em Gaza, atingindo, inclusive, escolas e hospitais. Alguns dias depois, as forças israelenses ordenaram que mais de 1,1 milhão de palestinos residentes no norte se dirigissem para o sul de Gaza, gerando uma multidão de deslocados internos, enquanto as forças terrestres israelenses iniciavam ofensivas por terra, ampliando o cenário de morte e destruição ao incluir áreas de acampamentos de refugiados e de zonas humanitárias para onde os deslocados haviam se dirigido.

Até julho de 2024, os conflitos em Gaza tinham resultado em pouco mais de 38 mil mortes, cerca de 88 mil feridos e cerca 1,9 milhão de deslocados internos, quase toda a população da região. O sistema de saúde estava colapsado pelos bombardeios e pela falta de suprimentos e medicamentos. A população enfrentava níveis alarmantes de insegurança alimentar. Na Cisjordânia, o aumento da violência das forças israelenses contra os palestinos havia resultado em mais de quinhentas mortes.

Desde o início desse novo ciclo de violência no Oriente Médio, as hostilidades entre Israel e o grupo fundamentalista islâmico Hezbollah, sediado no sul do Líbano, vêm aumentando e provocando vítimas de ambos os lados. O Hezbollah, organização paramilitar poderosa, conta com pelo menos 100 mil combatentes e armamentos modernos, a maior parte dos quais fornecida pelo Irã. Até o fechamento da edição deste livro, havia risco de essas hostilidades entre Israel e o Hezbollah escalarem para uma situação de guerra aberta, com o possível envolvimento do Irã. Além de ser palco de uma tragédia humanitária, a região se configurava como um verdadeiro barril de pólvora.



AMMAR AWAD/REUTERS/FOTOARENA

Um homem trabalha para apagar um incêndio após ataque promovido pelo Hamas, em Ashkelon, Israel, em 7 de outubro de 2023.



AHMED ZAKOT/SOPA IMAGES/LIGHTROCKET/GETTY IMAGES

Chamas e fumaça durante ataques israelenses em Gaza. Fotografia de 2023.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. O ataque do grupo Hamas a Israel culminou em fortes combates no conflito Israel-Palestina. Quais são as causas que fazem com que esse conflito perdure?
2. Em sua opinião, até que ponto as ações de Israel podem ser justificadas como autodefesa? Pesquise em fontes diversas para formar sua opinião e debata isso com os colegas e o professor, defendendo seus argumentos.

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

ODS 16

A reação da comunidade internacional ao conflito

Desde outubro de 2023, o conflito entre Israel e o Hamas se intensificou, atraindo os olhares do mundo para a região. As reações ao conflito variaram de declarações diplomáticas até protestos populares, refletindo as complexidades e as divergências sobre a questão. Mas é certo que a maior parte da comunidade internacional condenou, de forma veemente, os ataques terroristas sofridos por Israel em 7 de outubro de 2023.

Autoridades internacionais fizeram apelos por cessar-fogo e proteção dos civis, enquanto a diplomacia dos principais países busca mediar soluções e destacar a necessidade de um processo de paz. O secretário-geral da ONU, António Guterres, condenou a violência de ambos os lados e pediu um cessar-fogo imediato, enfatizando a necessidade de proteger os civis e respeitar os direitos humanos. A ONU também tem chamado para uma renovação de esforços com vistas a uma solução de dois Estados como a única forma de alcançar uma paz duradoura. Os Estados Unidos, tradicionalmente um aliado de Israel, reafirmaram seu apoio ao direito de Israel de se defender contra os ataques do Hamas. No entanto, o governo estadunidense também tem feito apelos para a proteção de civis, trabalhando com parceiros regionais para mediar um cessar-fogo humanitário. O Brasil condenou os ataques do Hamas e expressou solidariedade aos israelenses, ao mesmo tempo que destacou a importância de um cessar-fogo e da proteção dos civis palestinos. O país tem participado de esforços diplomáticos na ONU e em outras instâncias internacionais no sentido de promover uma solução pacífica.

Em várias cidades do mundo, foram realizadas grandes manifestações, refletindo a polarização sobre o conflito. Alguns protestos expressam solidariedade aos palestinos e condenam as ações de Israel, enquanto outros defendem o direito de Israel de se proteger e condenam os ataques do Hamas.

O difícil caminho da ajuda humanitária

O conflito entre Israel e o Hamas resultou em uma crise humanitária significativa na Faixa de Gaza. A comunidade internacional respondeu com diversas iniciativas de ajuda.

Diversas agências da ONU, incluindo a Agência das Nações Unidas de Assistência aos Refugiados da Palestina no Oriente Próximo (UNRWA) e o Escritório das Nações Unidas para a Coordenação de Assuntos Humanitários (OCHA), intensificaram suas operações, fornecendo alimentos, água, abrigo e atendimento médico emergencial aos afetados pelo conflito. A Cruz Vermelha Internacional e suas afiliadas locais, incluindo o Crescente Vermelho Palestino, forneceram assistência médica, realizaram evacuações de emergência e distribuíram suprimentos essenciais. Elas também estabeleceram centros temporários de abrigo e assistência para os deslocados.

Pacotes de ajuda humanitária, incluindo alimentos, suprimentos médicos, recursos logísticos e assistência financeira, além de equipes de emergência, foram enviados para a região de várias partes do mundo, inclusive do Brasil.

KEROLOS SALAH/AFP/GETTY IMAGES



Caminhões parados nos dois lados da pista, próximos à fronteira entre o Egito e a Faixa de Gaza, aguardam para realizar entregas de ajuda humanitária. Fotografia de 2023.

No entanto, os diversos bloqueios, a insegurança nas áreas de conflito, principalmente na Faixa de Gaza, e a destruição da infraestrutura essencial (estradas, hospitais, escolas, redes de energia e comunicação) representaram desafios para a chegada dessa ajuda aos palestinos. Instalações de agências de ajuda humanitária também foram atingidas por bombardeios israelenses e tiveram sua ação dificultada ou mesmo interrompida na região.

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

A necropolítica no conflito Israel-Palestina

Necropolítica, conceito desenvolvido pelo filósofo camaronês Achille Mbembe, refere-se ao uso do poder social e político para decidir quem pode viver e quem deve morrer.

Em seu ensaio *Necropolítica*, Mbembe reflete como a soberania é exercida por meio do controle sobre a morte, utilizando a violência como uma forma de governança. Ele argumenta que, em muitos contextos modernos, especialmente em situações de conflito e opressão, a política se transforma em uma gestão da morte, na qual certas populações são submetidas a condições de vida que as tornam "mortas-vivas" ou são diretamente exterminadas. Ele também discute como a necropolítica está ligada ao colonialismo, em que o colonizador exerce um poder absoluto sobre a vida e a morte dos colonizados.

Para Mbembe, a ocupação colonial contemporânea, no contexto do conflito entre Israel e palestinos, ilustra a combinação dos poderes disciplinar (exercido por meio de vigilância e controle da população de modo a obter indivíduos obedientes e disciplinados), biopolítico (exercido por meio da gestão da natalidade, da saúde pública etc., para o controle da vida biológica da população) e necropolítico (exercido pela gestão da morte). Essa combinação

> possibilita ao poder colonial a dominação absoluta sobre os habitantes do território ocupado. O "estado de sítio" em si é uma instituição militar. Ele permite uma modalidade de crime que não faz distinção entre o inimigo interno e o externo. Populações inteiras são o alvo do soberano. As vilas e cidades sitiadas são cercadas e isoladas do mundo. A vida cotidiana é militarizada. É outorgada liberdade aos comandantes militares locais para usar seus próprios critérios sobre quando e em quem atirar. O deslocamento entre células territoriais requer autorizações formais. Instituições civis locais são sistematicamente destruídas. A população sitiada é privada de suas fontes de renda. Às execuções a céu aberto somam-se matanças invisíveis.
>
> MBEMBE, Achille. **Necropolítica**: biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte. São Paulo: N-1 Edições, 2018. p. 48.

Nessa perspectiva, as políticas de ocupação e controle de territórios palestinos por Israel refletem o controle sobre a vida e a morte da população palestina. As restrições à circulação impostas aos palestinos, como os *checkpoints* e o muro de separação da Cisjordânia, além do uso excessivo da força militar por parte de Israel em áreas palestinas, incluindo bombardeios e operações militares, podem ser compreendidos como exercício da necropolítica, pois afetam profundamente o cotidiano dessa população, limitando seu acesso a áreas de trabalho e aos serviços de educação e de cuidados médicos, por exemplo. A resposta israelense à extrema violência perpetrada pelo Hamas em 7 de outubro de 2023 resultou na ampliação dramática dessas políticas.

HAZEM BADER/AFP/GETTY IMAGES



Palestinos se identificam em *checkpoint* israelense em Belém, na Cisjordânia ocupada. Fotografia de 2024.

Explore

RESPONDA NO CADERNO.

1. Explique o conceito de necropolítica, segundo Achille Mbembe.
2. Por que as políticas de controle de movimento e bloqueios em Gaza e na Cisjordânia podem ser vistas como exercício da necropolítica?
3. Qual é o papel dos direitos humanos na discussão sobre necropolítica no contexto do conflito entre israelenses e palestinos?

Imagens em contexto

Os *checkpoints* são postos militares de controle estabelecidos por Israel nas áreas ocupadas da Cisjordânia e em torno de Jerusalém Oriental. Esses postos de controle servem como pontos de verificação, onde soldados israelenses controlam o movimento de palestinos e outros indivíduos que transitam entre as diferentes áreas, decidindo quem pode passar ou não. Os *checkpoints* limitam o movimento dos palestinos entre cidades, vilas e áreas de trabalho, impactando negativamente a vida cotidiana e econômica deles.

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

Riscos digitais nos conflitos armados

Na avaliação de Joelle Rizk e Sean Cordey, especialistas do Comitê Internacional da Cruz Vermelha, o uso de inteligência artificial e tecnologias digitais em conflitos armados pode trazer riscos à população civil. O texto a seguir reproduz parte de um artigo no qual eles destacam alguns riscos digitais no contexto dos conflitos armados e a importância de se entenderem esses riscos no trabalho de proteção humanitária.

A proteção humanitária é definida pelos esforços dos agentes humanitários em tempos de conflito armado e outras situações de violência visando salvaguardar as vidas, a segurança e a dignidade da população civil. [...]

"Proteção" na era digital

Sem menosprezar os impactos positivos que a tecnologia pode trazer aos conflitos, por exemplo ao aumentar o acesso a informações que salvam vidas e ao minimizar potencialmente os danos colaterais, o trabalho de proteção deve levar em conta os riscos na era digital. Em outras palavras, ele deve abarcar a proteção dos direitos das pessoas quando suas vidas se cruzam com a esfera digital. Segundo o Direito Internacional Humanitário (DIH), por exemplo, civis e objetos civis não devem ser alvo de ataque durante conflitos armados – uma obrigação igualmente aplicável às operações cibernéticas e digitais.

[...]

Preocupações sobre proteção e exposição ao risco

A proteção na era digital não se traduz necessariamente em preocupações sobre proteção fundamentalmente novas. Contudo, uma distinção importante é que as preocupações sobre proteção relacionadas com a era digital podem ser menos visíveis, tangíveis, compreendidas (em especial pelas pessoas afetadas) e comunicadas. Além disso, devido ao amplo potencial de ataque e à prevalência de vulnerabilidades, as ameaças digitais podem, de fato, aumentar rapidamente e ter um amplo alcance. [...]

Informações prejudiciais *on-line*

A disseminação de informações prejudiciais, como informações errôneas, desinformação e discurso de ódio [MDH – sigla inglesa pela qual esses três termos são conhecidos], pode alimentar conflitos e comprometer a segurança e a dignidade das pessoas. As informações *on-line* e as plataformas de mídia amplificaram a escala, o alcance e a velocidade da disseminação de MDH. Os sistemas de comunicação das informações são impulsionados por atores estatais e não estatais para exercer influência, mudar o comportamento ou alcançar objetivos operacionais. Nesse espaço, as narrativas das informações podem contribuir com os atos de violência contra as pessoas ou incitá-los, causar angústia e danos psicológicos duradouros, aumentar as vulnerabilidades devido a discriminação, estigma e negação de acesso aos serviços essenciais, comprometer a conscientização sobre a situação e as medidas de autoproteção, e desarticular ou debilitar as equipes de proteção e suas operações. Este risco só se torna mais exacerbado à medida que o conteúdo gerado pela IA [Inteligência Artificial] se torna mais acessível. [...]

Operações cibernéticas contra a infraestrutura civil

Os atores dos conflitos aproveitam os recursos cibernéticos, como ***ransomware***, **DDoS** ou ***wipers***, para causar impacto ou tornarem inoperantes a infraestrutura civil e os serviços essenciais, como eletricidade, água ou serviços médicos, de governança eletrônica e financeiros. Essas operações podem ter custos humanos preocupantes e consequências humanitárias potencialmente devastadoras, afetando a prestação eficiente de serviços essenciais para populações afetadas pela crise e, com isso, causando potencialmente prejuízos socioeconômicos e psicológicos, ou mesmo a morte. A população civil também pode ser incidentalmente prejudicada quando as operações cibernéticas afetam a infraestrutura de uso dual, como os satélites.

Ransomware: programa que bloqueia o acesso a um dispositivo eletrônico ou criptografa seu conteúdo e exige um pagamento para que o acesso seja restaurado.

DDoS: sigla para Distributed Denial of Service (Negação de Serviço Distribuída), que corresponde a um tipo de ataque cibernético com o objetivo de sobrecarregar um servidor, serviço ou rede com um volume massivo de tráfego, tornando-os inacessíveis aos demais usuários.

Wipers: programa projetado para destruir ou apagar informações permanentemente, tornando-as irrecuperáveis, geralmente utilizado para desestabilizar organizações ou governos.

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

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

Uso indevido e manuseio incorreto de dados

A implantação e o uso de tecnologias orientadas por dados, como sensores, **análise preditiva** ou processamento de dados biométricos, levantam uma série de preocupações quanto aos direitos, à segurança e à dignidade das populações afetadas pela crise. Por exemplo, os dados humanitários interceptados, como pedidos de via de acesso para provedores terceirizados, ***hacking***, ou vazamentos, podem ser usados indevidamente para fins não humanitários, como aplicação da lei, operações de prisão e controle de fronteiras. Enquanto isso, os dados privados, pessoais e identificáveis das populações afetadas, inclusive aqueles ligados ao uso que elas próprias fazem de tecnologias digitais (por exemplo, mídias sociais), podem ser usados para identificá-las e usá-las como alvo direto (por exemplo, desinformação, golpes ou violência).

Dados, IA e tomada de decisão

Os atores dos conflitos estão integrando "sistemas de apoio à decisão" automatizados e habilitados por IA à sua conduta de guerra. São ferramentas de *software* que fornecem análises, recomendações e até mesmo previsões para os tomadores de decisão militares. Essas ferramentas poderiam ser usadas em uma ampla gama de decisões militares em todos os níveis de comando, como na "avaliação de ameaças" e no reconhecimento do alvo, decisões sobre como conduzir uma determinada operação militar ou outras decisões que causem impacto nos direitos das pessoas, como a detenção. Seu uso suscita preocupações não apenas com respeito a como assegurar uma sentença e intervenção judicial humana, mas também que os usuários sejam capazes de explicar, contestar ou não confiar inteiramente nesses sistemas baseados na IA. Existem outras preocupações quanto à transparência dos sistemas, tendências e erros potenciais, seu direcionamento indiscriminado, mas também o prejuízo devido a ataques desproporcionais com consequências potenciais à vida e à dignidade das pessoas e seus direitos.

Perturbação das operações humanitárias

As operações humanitárias estão sendo cada vez mais prejudicadas pelos meios digitais, seja através de campanhas de informação que têm como alvo sua integridade e neutralidade, ou através de operações cibernéticas e violações de dados. Isso pode causar impacto na capacidade das equipes humanitárias de operar, ter acesso a populações afetadas, coordenar com outros atores, avaliar as necessidades e oferecer ajuda às populações afetadas. Isso também pode prejudicar a segurança das pessoas e sua confiança nos atores humanitários e nas operações. Ademais, isso coloca em risco equipes humanitárias.

Interrupção da conectividade das pessoas

A interrupção do acesso à internet e à infraestrutura de comunicação é uma prática cada vez mais utilizada pelos atores dos conflitos para controlar os ambientes de informação e/ou dar suporte a objetivos políticos ou militares. Essas paralisações podem criar ou exacerbar consequências humanitárias para as equipes no terreno, com consequências potencialmente fatais. Por exemplo, elas não apenas limitam o acesso das populações afetadas pela crise às informações que salvam vidas (por exemplo, humanitárias, alimentares, sobre abrigos, assistência à saúde), mas também podem aumentar o risco de separação considerando a importância da conectividade para manter e restaurar a conexão familiar. Também podem impedir a resiliência civil e a conscientização dos riscos em situações de conflito, bem como sua capacidade de proteger-se [...].

RIZK, Joelle; CORDEY, Sean. O que não entendemos sobre riscos digitais no conflito armado e o que fazer sobre isso. **Direito e políticas humanitárias**, 29 jan. 2024. Disponível em: https://blogs.icrc.org/law-and-policy/pt-br/2024/01/29/o-que-nao-entendemos-sobre-riscos-digitais-no-conflito-armado-e-o-que-fazer-sobre-isso/. Acesso em: 6 set. 2024.

Análise preditiva: técnica que utiliza dados, cálculos e métodos de análise para prever necessidades e preferências futuras de clientes e do público-alvo de uma empresa.

Hacking: prática de explorar vulnerabilidades em sistemas de computador, redes ou dispositivos digitais para obter acesso não autorizado a dados ou realizar outras atividades ilícitas. O *hacking* também pode ser realizado de modo legal para testar a segurança de sistemas, identificando e corrigindo falhas.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

1. Analise a credibilidade do artigo com base nos autores e na instituição.
2. Qual é o papel das mídias sociais na disseminação de MDH e como isso afeta a proteção humanitária?
3. Imagine um conflito armado hipotético no qual se utilizam tecnologias de inteligência artificial para reconhecimento de alvos. Quais seriam as implicações éticas e humanitárias desse uso?
4. Quais podem ser as consequências para a população civil quando as operações cibernéticas afetam a infraestrutura de uso dual, como satélites?

O conflito no Afeganistão

No Afeganistão, os conflitos duraram mais de três décadas. De 1979 a 1989, diferentes grupos locais apoiados pelo Ocidente uniram-se na luta contra a invasão soviética desse país. Após a expulsão das **forças de ocupação**, porém, divergências e lutas pelo poder entre os grupos armados foram responsáveis pelo reinício dos enfrentamentos.

Em 1994, o grupo Talibã passou a dominar 90% do país, transformando-o em uma teocracia fundamentalista islâmica em que vigorava a aplicação da charia no exercício do poder do Estado. A teocracia é um sistema de governo no qual o poder político está fundamentado no poder religioso.

Em 2001, os atentados nos Estados Unidos e o suposto abrigo dado pelo Afeganistão a Osama bin Laden, líder da organização árabe Al-Qaeda, motivaram a invasão pela coalizão liderada pelo governo estadunidense a territórios afegãos. O Talibã foi derrotado, e foi formado um governo que tinha como proposta uma suposta reconstrução do país com o apoio militar dos Estados Unidos. De fato, houve investimentos em setores econômicos muito específicos que enriqueceram representantes das elites afegãs, mas que não alteraram a condição de vida da população civil. O governo, aliado dos Estados Unidos, não conseguiu estabilizar o país, que continuou em guerra civil em diferentes regiões sob controle do Talibã.

Apesar de os Estados Unidos terem gastado mais de um trilhão de dólares no Afeganistão, treinando soldados afegãos e municiando o exército nacional com equipamentos modernos, não foi possível conter a força do Talibã. Depois de uma negociação e uma saída rápida das forças armadas do país americano, o grupo retomou o controle político do país em agosto de 2021.

Foi formado um Conselho de Líderes chefiado por Muhammad Hassan Akhund, um dos fundadores do grupo ultranacionalista, para instalar um governo provisório que, até fins de 2023, mantinha-se no poder. No acordo com os Estados Unidos, esse governo se comprometeu a preservar os direitos humanos, especialmente os das mulheres. Havia também um compromisso de anistia política a todos os afegãos que colaboraram com os estadunidenses. No entanto, a Missão de Assistência das Nações Unidas no Afeganistão tem reportado a morte de milhares de civis, limitações aos direitos das mulheres, execuções extrajudiciais, detenções arbitrárias e casos de tortura contra ex-funcionários do governo.

Além disso, após a retomada do poder pelo Talibã, o Estado Islâmico ampliou as suas atividades no país e emergiu como o principal grupo terrorista a agir no Afeganistão. O Estado Islâmico foi responsável por 115 ataques e 422 mortes no país em 2022, a maioria na província de Cabul, onde está a capital.



AHMAD SAHEL ARMAN/AFP/GETTY IMAGES

Mulheres e meninas afegãs participam de um protesto em frente ao Ministério da Educação em Cabul, Afeganistão. Fotografia de 2022.

Os dados numéricos sobre ataques e mortes do Estado Islâmico no Afeganistão foram obtidos em: INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. **Global Terrorism Index 2023**: measuring the impact of terrorism. Sydney: IEP, 2023.

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

Primavera Árabe

A **Primavera Árabe**, iniciada na Tunísia em 2010, foi uma onda de protestos e levantes populares estimulados pelas redes sociais. O movimento se alastrou para diversos países do Norte da África, como Argélia, Djibuti, Marrocos, Sudão e Saara Ocidental. Na Tunísia e no Egito, os protestos se transformaram em revolução, e na Líbia, em guerra civil. Esses fatos ocorreram também em países do Oriente Médio.

Entre outros motivos, os manifestantes protestavam contra as condições econômicas, o desemprego, a repressão de governos autoritários, a condição das mulheres e a censura na internet.

Apesar de alguns governos terem sido derrubados (Tunísia, Líbia, Egito, Iêmen e Barein), a democracia não foi amplamente adotada na região. A maior parte das famílias reais permaneceu no poder, tanto na Jordânia quanto nos países do Golfo Pérsico.

A Guerra do Iêmen

Em 2011, durante a Primavera Árabe, uma revolta popular derrubou o presidente do Iêmen, Ali Abdullah Saleh, e o governo passou a ser exercido pelo vice-presidente, Abdrabbuh Mansour Hadi. Desde o início, o novo líder enfrentou problemas em várias frentes: parte dos militares permaneceu fiel ao presidente deposto, enquanto a pobreza e a insegurança alimentar aumentavam, e grupos rebeldes se armavam no país.

Nesse contexto de fragilidade, o grupo huti, composto de minoria xiita, passou a controlar partes do território. Em 2014, os hutis ampliaram sua base de apoio, inclusive entre a maioria sunita, tomaram a capital Sana e forçaram o exílio de Hadi.

No ano seguinte, uma coalizão formada pela Arábia Saudita e por outros oito países árabes apoiados por Estados Unidos, Reino Unido e França iniciou ataques aéreos contra os hutis, com o objetivo de restaurar o governo de Hadi. A coalizão temia que, sob um governo liderado pelos xiitas, o Iêmen se transformasse em um aliado do Irã na região.

Em 2017, um míssil balístico foi lançado pelo Iêmen em direção a Riad, capital da Arábia Saudita. Como resposta, o governo saudita impôs um bloqueio econômico ao Iêmen, alegando a existência de contrabando de armas iranianas e dificultando a entrada de ajuda humanitária e itens básicos. O bloqueio agravou a situação econômica do país e contribuiu para uma dramática crise humanitária.

Em abril de 2022, na Arábia Saudita, foi criado o **Conselho de Liderança Presidencial**, formado por membros adeptos do governo iemenita e por líderes de grupos contrários a ele, com o objetivo de encontrar soluções para o conflito em meio a um cessar-fogo promovido pela ONU e que perdurava até 2023. Em março desse ano, a aproximação diplomática entre Arábia Saudita e Irã também colocava em perspectiva um possível acordo entre os hutis e o governo local. Porém, na prática, o território do Iêmen continuava fragmentado entre os hutis, o governo exilado e militantes da Al-Qaeda, que, aproveitando-se da instabilidade política, instalaram-se em territórios do sul. Nessa porção, também há ação de grupos que fomentam ideais separatistas em relação ao governo, reunidos no chamado Conselho de Transição do Sul.

Iêmen: divisão territorial – 2022



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: THREE SCENARIOS for the Yemen war. **Stiftung Wissenschaft Und Politik**, 28 jan. 2022. Disponível em: https://www.swp-berlin.org/10.18449/2022C06/. Acesso em: 6 set. 2024.

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

A Guerra da Síria

A Primavera Árabe também provocou um levante popular na Síria, dando início a uma longa guerra civil envolvendo simpatizantes e opositores do presidente Bashar Al-Assad, que assumiu o governo sírio em 2000, sucedendo seu pai – que exerceu o poder por trinta anos – e manteve o país em estado de emergência, com limitação das liberdades civis.

Durante a Primavera Árabe, os opositores de Bashar Al-Assad desejavam maiores liberdades democráticas e iniciaram uma revolta armada. A reação do governo foi tratá-los como terroristas. O conflito se ampliou, e a oposição uniu diferentes forças. Os Estados Unidos e seus aliados apoiaram a oposição ao governo de Assad, porém entre os insurgentes se destacava o Estado Islâmico, que também era combatido pelas potências ocidentais. Por sua vez, a Rússia e o Irã apoiaram o regime sírio como forma de manter influência no Oriente Médio. Assim, a guerra da Síria se tornou cenário das principais tensões geopolíticas do mundo contemporâneo.

Em 2015, auge da guerra, o governo sírio controlava apenas 10% do território, enquanto o resto estava na mão de ***jihadistas*** e rebeldes. Em 2023, mais de 70% do território já era controlado pelo Estado, e o presidente se declarava vitorioso, embora o país vivesse uma enorme crise econômica e uma situação de isolamento na comunidade internacional. Até esse ano, os conflitos no país haviam diminuído consideravelmente, mas as tensões permaneciam em regiões não administradas pelo governo de Bashar Al-Assad: grupos armados de curdos controlavam territórios entre o vale do Rio Eufrates e as regiões fronteiriças com o Iraque e a Turquia, no nordeste sírio; e forças *jihadistas* e rebeldes sírios dominavam porções do noroeste do país, resultando em confrontos na província de Idlib, principalmente.

Segundo a Agência da ONU para Refugiados, do início do conflito na Síria até 2022, 13,5 milhões de pessoas (mais da metade da população do país) foram forçados a deixar suas casas e fugir para sobreviver. A maior parte desse contingente se deslocou para regiões menos conflituosas dentro da própria Síria, mas quase metade buscou refúgio em outros países, principalmente na Turquia, no Líbano e na Jordânia.

Sugestão

BBC News Brasil – Oriente Médio

Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/topics/c95y357ykk9t. Acesso em: 6 set. 2024.

Esse portal especial da BBC News Brasil apresenta, em português, notícias sobre os países do Oriente Médio.



BILAL HUSSEIN/AP PHOTO/IMAGEPLUS

Crianças sírias observam um campo de refugiados em Bar Elias, Líbano. Fotografia de 2023.

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

Instabilidades sociais e políticas na África

A instabilidade social e política e as guerras civis em países do continente africano são resultado, entre outros fatores, de uma herança do descompasso entre as territorialidades produzidas pela colonização e as territorialidades locais. A fragilidade de muitos Estados se revela também pela instabilidade econômica e alimenta muitos conflitos desde a década de 1960.

Em 2022, a África foi o continente com a maior quantidade de conflitos armados, a maior parte deles resultante da ação de grupos criminosos e fundamentalistas islâmicos que operam em mais de um território nacional. Em geral, os combates iniciados em um país acabam gerando conflitos também nos países vizinhos. O violento grupo terrorista **Boko Haram**, por exemplo, atravessou as fronteiras da Nigéria e passou a atuar também no Chade, em Camarões e no Níger.

No Mali, os grupos ***jihadistas*** se beneficiaram da ineficiência do aparelho de segurança do Estado e da pobreza para recrutar combatentes. Os tuaregues, um grupo de nômades pastores do norte do país, lutam há décadas contra o governo pela independência da região onde vivem, mas acabaram se aliando aos grupos fundamentalistas. O conflito, por sua vez, expandiu-se para toda a região do Sahel, especialmente para Burkina Fasso e Níger, já que o frágil monitoramento de fronteiras não impede o trânsito de bandos armados a serviço do Estado Islâmico ou da Al-Qaeda. No sul da Somália, o grupo terrorista Al-Shabaab opera com a ajuda de suas **células** no Quênia.

Boko Haram: grupo fundamentalista islâmico nigeriano que se tornou conhecido pela prática de sequestro e escravização de estudantes do sexo feminino.

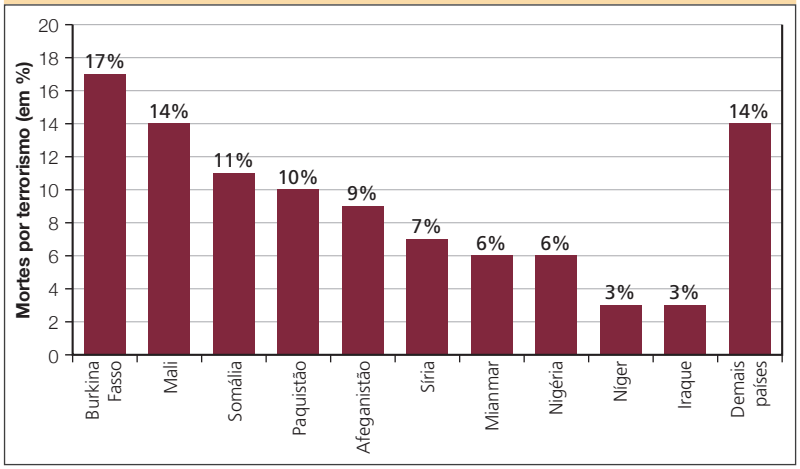
Células: nesse contexto, refere-se a grupos de indivíduos que fazem parte de uma organização ou movimento por partilharem crenças ou objetivos políticos comuns.

A África Subsaariana

A instabilidade social e política agravou-se especialmente em diversos países da África subsaariana. Em 2022, 43% das mortes provocadas por grupos terroristas no mundo ocorreram na região do Sahel, localizada ao sul do Deserto do Saara, sendo que os países mais afetados foram Burkina Fasso e Mali.

Na região subsaariana, especialmente na África Central e na África Oriental, o terror e o crime operam em redes transnacionais, mas infiltram-se também na vida política nacional, levando a violência armada para o campo das disputas eleitorais. Na República Centro-Africana, por exemplo, o conflito inicial entre duas facções se transformou na disputa entre diversos grupos de interesses, que competem entre si e com as forças do Estado para aumentar seu poder político e controlar recursos naturais e rotas de comércio. O número de grupos armados também cresceu no Sudão do Sul, país criado em 2011. Desde então, os grupos buscam consolidar seus territórios de atuação.

Mundo: percentual de mortes por terrorismo, por país – 2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. **Global Terrorism Index 2023**: measuring the impact of terrorism. Sydney: IEP, 2023, p. 14.



FANNY NOARO-KABRE/AFP/GETTY IMAGES

Uma mulher caminha entre abrigos e tendas em campo de refugiados, em Dori, Burkina Fasso. Fotografia de 2024.

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

A região do Sahel

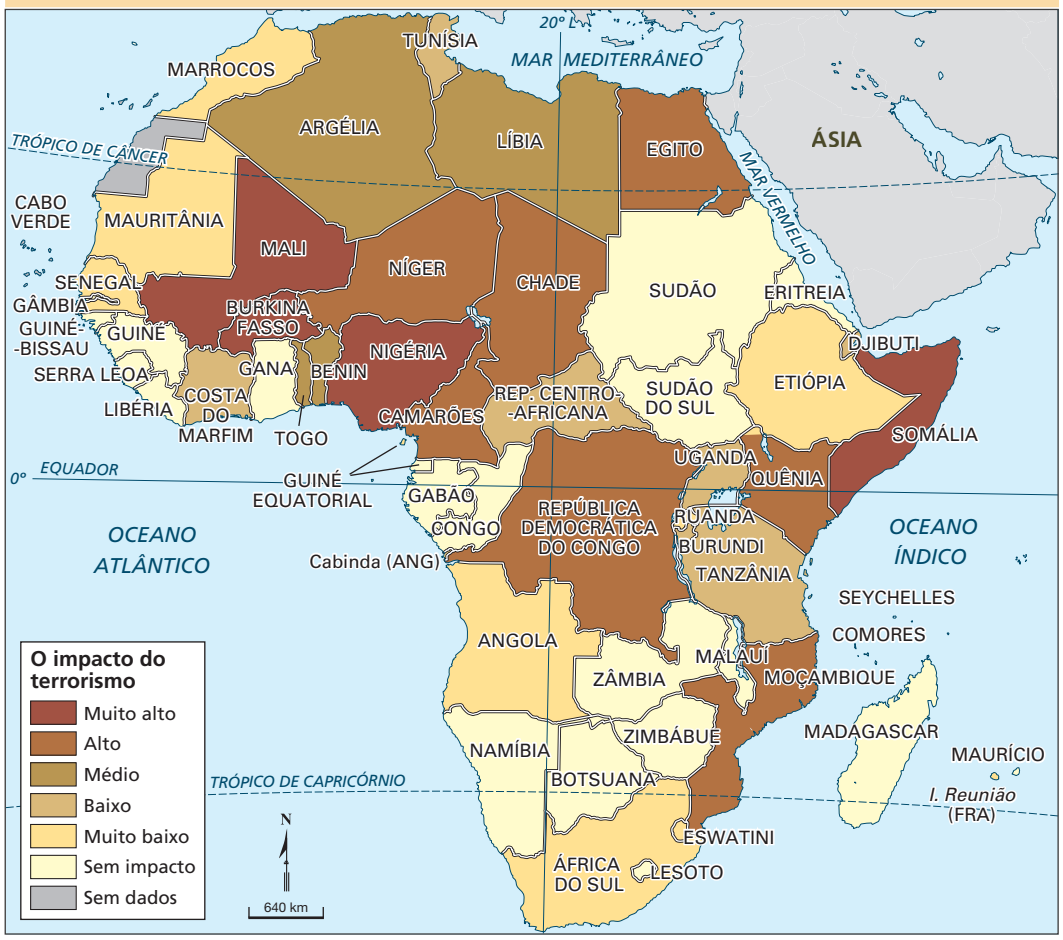
Na maioria dos casos, os países situados na região do Sahel são divididos entre uma porção norte, onde vivem populações islamizadas que praticam o pastoreio nômade e seminômade em áreas de clima árido ou semiárido, e uma porção sul, tradicionalmente dedicada à agricultura. Há muito tempo, essa divisão tem sido a causa de conflitos internos nos Estados da região e motivo de tensão entre países vizinhos.

Recentemente, as mudanças climáticas, que se traduzem em avanço da desertificação e em escassez de água na região, vêm contribuindo para o aumento da pobreza e o acirramento da violência nas comunidades rurais, facilitando a ação de grupos terroristas. Foi o que aconteceu na bacia do Lago Chade, que abrange territórios de Níger, Nigéria, Camarões e Chade. Cerca de 20 milhões de pessoas dependem da água do lago para suas atividades agrícolas e pastoris.

O Lago Chade sempre passou por ciclos naturais periódicos de cheia e seca que faziam variar significativamente seu volume. Entretanto, na década de 1960, era considerado um dos maiores corpos-d'água do mundo. Desde então, porém, o lago encolheu mais de 90% de sua dimensão original, o que não pode ser explicado pelos ciclos naturais: a degradação do lago, um dos maiores desastres ambientais da história recente, foi causada pelo aumento dos rebanhos e do pisoteio constante das pastagens do semiárido (que causaram erosão e o avanço do deserto) e pelo consumo excessivo de água para a irrigação das plantações. Além disso, em decorrência das mudanças climáticas, o cinturão de chuva tropical que incidia sobre a bacia do Chade se moveu para o sul, resultando em menor precipitação sobre o lago e seus arredores. Como resultado, o Lago Chade, que tinha cerca de 25 mil quilômetros quadrados no início da década de 1960, hoje cobre pouco menos de 1,3 mil quilômetros quadrados.

Por causa da falta de água e da redução da produção de alimentos, milhões de pessoas sofrem com desnutrição e fome na região. A violência entre agricultores e pastores se acirrou, passando a ser incentivada, também, pelas redes internacionais de contrabando de armas. No rastro da pobreza, cresce a atuação do Boko Haram. De acordo com o Índice Global da Fome de 2022, publicado pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação, a bacia do Chade é uma das regiões do mundo onde a fome é um fenômeno extremamente grave.

África: impacto do terrorismo por país – 2023



Fonte: INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. **Global Terrorism Index 2023**: measuring the impact of terrorism. Sydney: IEP, 2023. p. 8-9.

ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

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

Os dados relativos ao número de mortes por conflitos armados no Brasil foram obtidos em: SIPRI YEARBOOK 2022: armaments, disarmament and international security. Estocolmo: SIPRI, 2022.

Conflitos na América Latina

Na América Latina, em 2021, havia focos de conflito armado na Colômbia, no Brasil e na Venezuela, embora em diversos outros países existisse a ação de grupos armados, que atuavam tanto na defesa quanto no ataque aos governos estabelecidos.

Na **Colômbia**, os conflitos internos duram há décadas: guerrilheiros de esquerda, paramilitares de direita e grupos narcotraficantes combatem entre si e com as forças do governo. O confronto entre o governo colombiano e as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia teve início na década de 1960. Pouco depois, surgiram outros grupos guerrilheiros, como o Exército de Libertação Nacional. Desde a década de 1980, diversas quadrilhas vivem da produção de cocaína e do tráfico de drogas, formando grandes cartéis, como o de Cali e o de Medellín. A partir da década de 1990, esses cartéis passaram a cobrar impostos dos demais narcotraficantes que atuavam nas áreas que controlavam.

No **Brasil**, a partir dos anos 2000, as mortes por conflito armado cresceram devido à expansão das milícias, grupos criminosos que formam um poder paralelo às forças de segurança do Estado. Geralmente, elas são formadas por agentes ou ex-agentes do próprio Estado, como policiais e guardas penitenciários. Por meio do poder que adquirem, as milícias praticam a extorsão e a coerção violenta da população residente em áreas carentes de serviços públicos básicos e disputam territórios entre si e com grupos do tráfico de drogas. Em 2021, foram registradas 2.620 mortes causadas por conflitos armados: 57% delas resultaram do confronto entre grupos de milícias e forças de segurança do Estado, e 42%, do embate entre grupos de milicianos.

Na década de 2010, a **Venezuela** também enfrentou uma grande instabilidade política e econômica, que resultou em uma crise humanitária. Como consequência, um enorme fluxo de venezuelanos deixou o país para se estabelecer em países próximos. De acordo com o Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados, as pessoas deixaram a Venezuela por causa da violência, da insegurança, do medo de perseguição política e da escassez generalizada, inclusive de alimentos. Até o final de 2023, o êxodo de venezuelanos era o maior da história recente da América Latina, envolvendo mais de 6 milhões de pessoas.

A **Nicarágua** passou por um período de agitação política e reivindicações duramente reprimidas pelo Estado. A crise começou em abril de 2018, quando grupos pró-governo atacaram, de forma violenta, uma pequena manifestação contra as reformas no sistema previdenciário. As imagens do ataque foram amplamente divulgadas pelas redes sociais, e milhares de pessoas foram par as ruas em protesto. Como resultado, a repressão se intensificou, milhares de pessoas foram feridas e pelo menos duzentas morreram. Para justificar a violência, o governo classificou os manifestantes como terroristas.

América Latina: refugiados e migrantes venezuelanos – 2023



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: PLATAFORMA DE COORDINACIÓN INTERAGENCIAL PARA REFUGIADOS Y MIGRANTES DE VENEZUELA. Refugiados y migrantes venezolanos en la región. **R4V**, ago. 2023. Disponível em: https://www.r4v.info/es/document/r4v-america-latina-y-el-caribe-refugiados-y-migrantes-venezolanos-en-la-region-ago-2023. Acesso em: 6 set. 2024.

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

Conflitos armados e violência contra as mulheres

As guerras e os conflitos atingem homens e mulheres de maneira diferente: enquanto os homens são a maioria entre as vítimas fatais nos enfrentamentos diretos, as mulheres sofrem mais os efeitos da pobreza e da fome nos locais de conflito, além de serem mais vulneráveis ao abuso físico. Sobre esse tema, leia o texto a seguir.

Para combater os problemas relativos à violência contra as mulheres em contextos vulneráveis, a ACNUR, Agência da ONU, trabalha, sistematicamente, para identificar e reduzir perigos, incluindo riscos de exploração sexual, abuso e assédio, em todas as suas operações. Diante de tudo isso, houve algumas tentativas para julgar e punir crimes relativos à violência contra as mulheres em contexto de conflito ou de guerra. De acordo com o Direito Internacional Humanitário, alguns grupos de pessoas têm direito a proteção especial. Por exemplo, mulheres e crianças são objeto de respeito especial e devem ser protegidas em particular contra todas as formas de atentado ao pudor (artigos 76 e 77 da Convenção de Genebra de 1977). [...]

Nesse sentido, de acordo com o Comitê Internacional da Cruz Vermelha, a vulnerabilidade é resultado das condições precárias de existência de indivíduos, famílias ou comunidades ameaçadas por uma mudança brutal em seu ambiente, que podem decorrer de fatores sociais, econômicos, políticos e culturais. Tais mudanças são bastante características em conflitos armados e situações de distúrbios internos e, particularmente, nas sociedades patriarcais, em que as mulheres, além de tudo isso, são vítimas também do sexismo e enfrentam a discriminação. A vulnerabilidade das mulheres muitas vezes deriva do fato de que os conflitos armados de hoje mudaram de tal forma que os civis estão cada vez mais envolvidos nos combates e que as mulheres se veem obrigadas a carregar muitas vezes o fardo de garantir a sobrevivência diária de suas famílias. Assim, as mulheres são especialmente expostas à pobreza, à exclusão e aos sofrimentos causados pelos conflitos armados quando já estão sujeitas à discriminação até mesmo em tempos de paz.

GALLINDO, Alice Lucena Wanderley; VIANA, Poliana Jaine Nunes. A vulnerabilidade das mulheres em contexto de conflito internacional. **Observatório de Crises Internacionais**, 8 ago. 2022. Disponível em: https://sites.ufpe.br/oci/2022/08/08/a-vulnerabilidade-das-mulheres-em-contexto-de-conflito-internacional/. Acesso em: 6 set. 2024.



ZOHRA BENSEMRA/REUTERS/FOTOARENA

Uma mulher caminha com crianças em acampamento para deslocados internos em Kaya, Burkina Fasso. Fotografia de 2020.

ATIVIDADES

RESPONDA NO CADERNO.

Organizem-se em grupo para realizar as atividades.

1. Quais são as particularidades da situação de vulnerabilidade vivenciada pelas mulheres em países ou regiões com conflitos armados?
2. O texto menciona que, de acordo com o Direito Internacional Humanitário, mulheres e crianças têm direito a uma proteção especial. Que tipo de proteção é exemplificada e por que ela é importante?
3. No Brasil, em localidades onde predominam a pobreza, a carência de serviços públicos e os altos índices de criminalidade, as mulheres muitas vezes acabam sendo as únicas responsáveis por garantir a sobrevivência e os cuidados com a família. Apesar disso, as dificuldades que elas enfrentam permanecem invisíveis para grande parte da população. Debatam a situação dessas mulheres e criem um cartaz de conscientização para ser exposto no ambiente escolar.

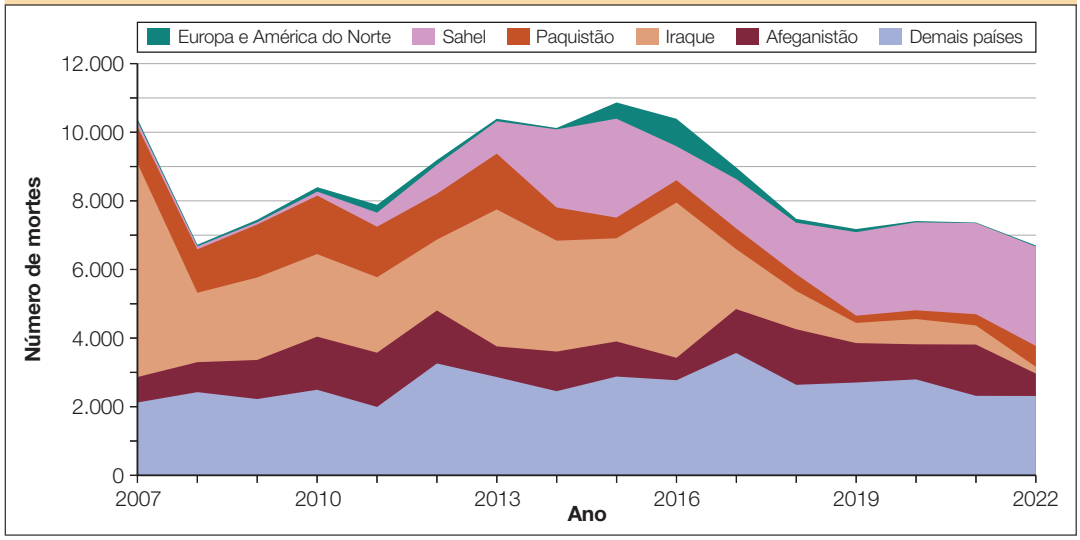
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Atividades

RESPONDA NO CADERNO.

1. Como as desigualdades existentes em uma sociedade podem ocasionar conflitos armados?
2. Qual é o tipo de conflito armado mais comum no mundo contemporâneo? Cite exemplos e elabore hipóteses que expliquem essa predominância.
3. Analise o gráfico a seguir para responder aos itens.

Mortes causadas por terrorismo – 2007-2022



ADILSON SECCO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: INSTITUTE FOR ECONOMICS & PEACE. **Global Terrorism Index 2023**: measuring the impact of terrorism. Sydney: IEP, 2023. p. 31.

a. A que se deve o expressivo número de mortes por terrorismo na região do Sahel?
b. Elabore um texto sobre a situação do Afeganistão quanto ao terrorismo que ocorre no país.

4. A pandemia global de covid-19, em 2020, despertou uma enorme polêmica quanto ao uso dos sistemas de vigilância e controle sobre as condições de saúde das pessoas e sobre seus hábitos de deslocamento. Na China, por exemplo, sensores infravermelhos para medir a temperatura corporal foram instalados em lugares públicos. Converse com os seus colegas sobre essas ações e, em seguida, responda: qualquer ação é válida na preservação da saúde pública e na luta contra o terrorismo ou existem limites que precisam ser respeitados?

5. Segundo o Comitê Internacional da Cruz Vermelha:

ODS 16

O Direito Internacional Humanitário (DIH) é um conjunto de normas que visa, por razões humanitárias, limitar os efeitos dos conflitos armados. Protege as pessoas que não participam ou que deixaram de participar dos combates (em particular, civis, profissionais da saúde e humanitários, feridos, enfermos e náufragos, prisioneiros de guerra ou outras pessoas detidas) e impõe limites aos meios e métodos de combate (por exemplo, ao uso de certas armas). O DIH também é conhecido como "a lei da guerra" ou "o direito dos conflitos armados" [...].

O QUE É o direito internacional humanitário? **Comitê Internacional da Cruz Vermelha**, 20 jul. 2023. Disponível em: https://www.icrc.org/pt/document/perguntas-frequentes-sobre-normas-guerra. Acesso em: 6 set. 2024.

Faça uma pesquisa sobre o Direito Internacional Humanitário em livros, *sites* e jornais buscando conhecer os princípios e as aplicações desse conjunto de normas. Sintetize os resultados de sua pesquisa no caderno, compartilhe-os com os colegas, e discutam se essas normas foram efetivamente aplicadas nos conflitos armados recentes.

6. O historiador israelense Yuval Noah Harari é um dos pensadores contemporâneos que pesquisam o uso de novas tecnologias e suas consequências. De acordo com ele, a inteligência artificial (IA) já pode produzir robôs capazes de matar pessoas.

Leia os dois textos a seguir e, em seguida, reúna-se com três colegas para discutir o tema e responder à questão. Se vocês fossem dirigentes de um país, como se posicionariam sobre o uso de sistemas autônomos de armas?

Texto 1

Um ditador cruel armado com robôs assassinos não precisaria ter medo de que seus soldados se voltassem contra ele, não importa quão perversas e loucas fossem suas ordens. Um exército de robôs provavelmente teria sufocado a Revolução Francesa em seu berço, em 1789 [...]. Da mesma forma, um governo imperialista que contasse com um exército de robôs poderia travar guerras impopulares sem nenhuma preocupação de que seus robôs perdessem a motivação, ou que suas famílias protestassem. [...] Problemas como esses são

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

muito menos relevantes no que concerne a veículos autônomos civis porque nenhum fabricante vai programar maliciosamente seus carros para matar pessoas. Sistemas de armas autônomos, no entanto, são uma catástrofe iminente [...].

HARARI, Yuval Noah. **21 lições para o século 21**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p. 91-92.

Texto 2

[...] os *drones* não são os únicos equipamentos onde a IA é utilizada para fins militares. Há robôs capazes de auxiliar humanos em atividades bélicas de monitoramento, desarmamento de bombas, vistoria de terremos minados e uma infinidade de atividades que, de forma efetiva, preservam vidas em operações militares ao utilizar a inteligência não humana para a realização de tarefas de alto grau de periculosidade.

À primeira vista, esse tipo de função da IA parece perfeita para o esforço da guerra, uma vez que conta com a eficácia computacional ao mesmo tempo que poupa vidas humanas. Mas é nessa equação que reside o mais importante dilema ético do uso da IA nas forças armadas: como garantir que essas armas autônomas não sejam usadas de forma indiscriminada, tornando os conflitos cada vez mais escalonáveis em matéria de violência e possibilitando tornar alvos humanos no foco central de ação.

[...] Os avanços tecnológicos em termos de IA vêm demonstrando que a autonomia dessas máquinas, tanto para agir sozinhas como também para aprender de forma autônoma com sua própria ação, aumentaram. Aqui reside o risco real sobre o qual muitos Estados no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU) trabalham hoje.

PINTO, Danielle Jacon Ayres; MEDEIROS, Sabrina Evangelista. Inteligência artificial e seu uso no contexto militar: desafios e dilemas éticos. **Cadernos Adenauer**, Rio de Janeiro, ano XXIII, n. 2, p. 103-104, 2022.

7. Analise as fotografias e leia o texto que as acompanha.

SEAN ADAIR/REUTERS/FOTOARENA



Avião voa em direção à torre sul do World Trade Center em Nova York, nos Estados Unidos, enquanto a torre norte queima após ser atingida. Fotografia de 2001.

SEAN ADAIR/REUTERS/FOTOARENA



A torre sul do World Trade Center explode em chamas após ser atingida pelo avião em Nova York, Estados Unidos. Fotografia de 2001.

As torres gêmeas do World Trade Center, na cidade de Nova York, Estados Unidos, até então consideradas os prédios mais elevados do mundo, foram destruídas em ataque terrorista do grupo Al-Qaeda em 11 de setembro de 2001, causando a morte de cerca de 3 mil pessoas. Integrantes do Al-Qaeda sequestraram quatro aviões de voos comerciais: um deles chocou-se com uma das torres; poucos minutos depois, outro avião chocava-se com a outra torre; na sequência, um terceiro avião atingiu uma parte da sede do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, o Pentágono, em Washington D.C. (a capital do país); e, por fim, o quarto avião caiu em uma área desocupada da Pensilvânia, sem atingir um alvo específico, mas com suspeitas de que seu objetivo seria atingir o Capitólio, sede do Congresso Nacional dos Estados Unidos, também na capital do país.

Agora, responda a estas questões. Você pode pesquisar em livros ou na internet para saber mais sobre o assunto para elaborar suas respostas.

a. O que é a Al-Qaeda?

b. Quais são as possíveis motivações para o ataque desse grupo às torres do World Trade Center?

c. Em sua opinião, como esse ataque impactou o mundo, mas principalmente os Estados Unidos?

8. Neste capítulo, você estudou diferentes conflitos que, no contexto de intercâmbio global, impactam, em maior ou menor grau, o mundo todo. Você deve ter percebido que as ações de alguns grupos se refletem para além do espaço restrito à atuação deles, muitas vezes se desdobrando em escala mundial. No dia a dia, também é possível perceber alguns conflitos que nos cercam, que nos afligem ou nos atingem mais diretamente. Reconhecer e compreendê-los é parte importante para a mediação e a solução de tais conflitos. Para isso, também é fundamental assumir uma postura mais engajada e empática, atuando em prol de um mundo mais pacífico, justo e sustentável, com a consciência de

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

que todas as pessoas são igualmente importantes e de todos os seus direitos devem ser respeitados.

a. Quais conflitos você percebe em sua comunidade?

b. Como você, individualmente, vivencia esses conflitos? E a comunidade como um todo? Que impactos eles exercem sobre ela?

c. De que maneira você e a comunidade podem se engajar para a solução desses conflitos?

d. De que modo o sentimento de pertencimento e a tolerância, o respeito à pluralidade e a valores universais como justiça, igualdade e dignidade contribuem para a resolução de conflitos?



Enem e vestibulares

9. (Enem-MEC)

Em Beirute, no Líbano, quando perguntado sobre onde se encontram os refugiados sírios, a resposta do homem é imediata: 'em todos os lugares e em lugar nenhum'. Andando ao acaso, não é raro ver, sob um prédio ou num canto de calçada, ao abrigo do vento, uma família refugiada em volta de uma refeição frugal posta sobre jornais como se fossem guardanapos. Também se vê de vez em quando uma tenda com a sigla Acnur (Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados), erguida em um dos raros terrenos vagos da capital.

JABER, Hana. Quem realmente acolhe os refugiados? **Le Monde Diplomatique Brasil**, out. 2015. (Adaptado).

O cenário descrito aponta para uma crise humanitária que é explicada pelo processo de:

a. migração massiva de pessoas atingidas por catástrofe natural.

b. hibridização cultural de grupos caracterizados por homogeneidade social.

c. desmobilização voluntária de militantes cooptados por seitas extremistas.

d. peregrinação religiosa de fiéis orientados por lideranças fundamentalistas.

e. desterritorialização forçada de populações afetadas por conflitos armados.

10. (Enem-MEC)

Elas foram as pioneiras dos direitos das mulheres no Afeganistão. Defensoras ferrenhas da lei, buscaram justiça para os mais marginalizados. Mas, agora, mais de 220 juízas afegãs estão escondidas por medo de retaliação sob o regime do Talibã. Uma delas condenou centenas de homens por violência contra as mulheres, incluindo estupro, assassinato e tortura. Mas poucos dias depois que o Talibã assumiu o controle de sua cidade e milhares de criminosos condenados foram libertados da prisão, as ameaças de morte começaram. O país sempre foi considerado um dos lugares mais difíceis e perigosos do mundo para as mulheres. De acordo com estudos de organizações não governamentais, cerca de 87% das mulheres e meninas serão vítimas de abuso durante a vida.

Disponível em: https://g1.globo.com. Acesso em: 12 out. 2021 (adaptado).

O texto evidencia situação representativa de

a. afronta às estruturas sociais.

b. desprezo aos valores religiosos.

c. transgressão às normas morais.

d. desrespeito à dignidade humana.

e. oposição aos princípios hierárquicos.

11. (Fuvest-SP)

Em nossa época, entretanto, devemos conceber o Estado contemporâneo como uma comunidade humana que, dentro dos limites de determinado território [...] reivindica o monopólio do uso legítimo da violência física. É, com efeito, próprio de nossa época não reconhecer, em relação a qualquer outro grupo ou aos indivíduos, o direito de fazer uso da violência, a não ser nos casos em que o Estado o tolere: o Estado se transforma, portanto, na única fonte do 'direito' à violência.

WEBER, Max. **Ciência e política**: duas vocações. São Paulo: Cultrix, 1970.

Com a entrada das milícias na disputa por territórios no Rio de Janeiro, elas passaram a se digladiar pelo domínio geográfico das comunidades cariocas e fluminenses [...]. Embora as milícias também comandem a comunidade com tirania e sua autoridade se mantenha à base de ameaças, como fazem os traficantes, e aqueles que contestam seu poder possam perder a vida e sofrer torturas, ao contrário do tráfico, os milicianos se vendem como fiadores de mercadorias valiosíssimas: ordem, estabilidade e possibilidade de planejar o futuro, aliança política com o Estado e a polícia. [...] O lado impopular desse modelo é que a maior parte das receitas para bancar o negócio vem da extorsão dos habitantes.

PAES MANSO, Bruno. **A república das milícias**. São Paulo: Todavia, 2020.

A partir da definição de Estado proposta por Max Weber e de acordo com a citação de Paes Manso, como é possível analisar a atuação das milícias no Rio de Janeiro?

a. As milícias, assim como o Estado, controlam a população e mantêm a ordem em determinado território com o uso ilegal da violência, da ameaça e da extorsão.

b. As milícias contribuem para o exercício do monopólio do uso legítimo da violência pelo Estado, pois garantem a imposição da ordem e o controle do tráfico nos territórios que dominam.

c. As milícias desafiam o monopólio do uso legítimo da violência física do Estado ao utilizar a violência ilegalmente para controlar determinados territórios.

d. As milícias diferenciam-se dos traficantes ao atuar pacificamente em resposta à reivindicação popular por maior estabilidade e ordem nos territórios em que atuam.

e. As milícias e os traficantes, assim como o Estado, possuem autonomia e legitimidade para usar a violência e controlar territórios.

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

Conteúdo patrocinado

Hiperlinks: *links* que direcionam a conteúdos *on-line* dentro ou fora da página em que o usuário navega.

Thumbnails: miniaturas de imagens que direcionam a um conteúdo e funcionam como facilitadores para encontrar um conteúdo na internet.

A abordagem dos processos que envolvem a produção e o consumo de mercadorias e a forma como estes influenciam a organização econômica da sociedade, a dinâmica da natureza e o estilo de vida das pessoas está presente neste livro. Nesse contexto, o estímulo ao consumo é um fator essencial para a amplificação contínua dos lucros de empresas que utilizam estratégias publicitárias indutoras de comportamentos consumistas.

Se você acessa jornais e revistas *on-line*, possivelmente já deve ter visto ***hiperlinks*** ou ***thumbnails*** que direcionam a textos escritos para promover um produto, e não necessariamente para difundir uma informação. Segundo a pesquisa *E-commerce Trends 2024*, realizada em 2023, cerca de 85% dos brasileiros realizavam pelo menos uma compra por mês na internet.

Veiculados em *sites* de notícias, esses textos costumam ter títulos chamativos e ser identificados como **conteúdo patrocinado** ou **conteúdo publicitário**. A origem do termo vem da expressão em inglês *branded content* (que significa "conteúdo de marca") e se refere a um formato de propaganda na internet que explora reações impulsivas, bastante comuns na cultura consumista, levando pessoas a comprar produtos sem ponderar se o que estão adquirindo é realmente necessário ou, ainda mais grave, se tem ou não alguma contraindicação de uso. É o caso, por exemplo, de textos que anunciam medicamentos sem eficácia comprovada, vendidos como forma milagrosa de resolução de problemas.

JORNAL EXTRA



Reprodução da página de um *site* de notícias brasileiro, do dia 23 de agosto de 2024, em que conteúdos patrocinados se assemelham ao conteúdo jornalístico.

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

A informação relativa à adesão dos consumidores brasileiros ao comércio eletrônico consta em: 62% DOS CONSUMIDORES fazem até cinco compras *on-line* por mês, aponta pesquisa. **Forbes**, 27 jul. 2023. Disponível em: https://forbes.com.br/forbes-money/2023/07/62-dos-consumidores-fazem-ate-cinco-compras-online-por-mes-aponta-pesquisa/. Acesso em: 26 jun. 2024.

O que é

O conteúdo patrocinado é um tipo de texto que tem circulado em portais de notícias e *sites* de jornais e revistas. Na prática, trata-se de textos e vídeos cujo objetivo é promover marcas, profissionais ou serviços imitando a estrutura de um texto jornalístico. É dessa maneira que a propaganda garante maior exposição da marca e atinge o público leitor, gerando o aumento de visitas a perfis e lojas oficiais de uma empresa e, é claro, impulsionando a venda de produtos.

Contextualizando...

Em geral, o conteúdo patrocinado incorpora artifícios para chamar a atenção do leitor, como:

- títulos sensacionalistas ou provocadores;
- adjetivação excessiva;
- informações desatualizadas ou descontextualizadas;
- referências a fatos sem explicação científica.

Em alguns casos, aparece o chamado ***storytelling***, recurso em que se conta uma história envolvente, capaz de gerar identificação no público-alvo. Visualmente, podem ser veiculadas imagens chocantes, de pessoas famosas ou de situações não exatamente relacionadas ao conteúdo publicado, mas que geram curiosidade no leitor.

Embora um texto de conteúdo patrocinado e um texto informativo possam tratar de um mesmo tema, como saúde, segurança ou viagens, as estratégias utilizadas no primeiro estão distantes das regras de composição de textos jornalísticos; por exemplo, a presença de dados estatísticos e a menção às fontes da informação. Nele, a indicação "patrocinado" ou "publicitário" pode passar quase despercebida ao leitor.

Para permitir que se faça a distinção entre publicações que veiculam informações com níveis diferentes de confiabilidade, evitando confusões, jornais e *sites* de notícias devem zelar pela transparência e indicar de forma bem evidente os conteúdos patrocinados. Entretanto, nem sempre essa marcação é muito clara, e as ***tags*** ou tarjas que categorizam esse tipo de texto podem aparecer em letras miúdas – e o leitor pode ser levado a consumir um conteúdo pago disfarçado de informação. O fato de esses patrocínios circularem em periódicos tradicionais também pode sugerir credibilidade e qualidade.

Tags: etiquetas ou palavras-chave.

Mão na massa

Muitas pessoas podem ser induzidas ao consumo por conteúdos patrocinados. Além disso, a ideia de conforto associada à compra *on-line* e à entrega em domicílio também atua como fator para o aumento de hábitos consumistas. Pensando nesse problema, que tal criar um material para ensinar outras pessoas a identificar conteúdos patrocinados e diferenciá-los de textos jornalísticos?

Em grupos, vocês vão criar um **tutorial** de como identificar conteúdos patrocinados disfarçados de informação. O tutorial é um gênero que tem como objetivo ensinar uma habilidade ou um procedimento. Esse conteúdo educativo geralmente é apresentado em itens numerados ou como um passo a passo de como realizar algo.

Para este trabalho, vocês deverão identificar padrões textuais e visuais presentes nos conteúdos patrocinados. Cada integrante do grupo deve visitar *sites* de jornais e revistas brasileiros de circulação nacional ou regional, ler alguns exemplos de conteúdos patrocinados veiculados neles e refletir sobre o tipo de título que essas publicações apresentam, assim como sobre a forma como elas chamam a atenção do leitor (se há uso de termos e imagens apelativos, por exemplo). Procurem fazer anotações dos aspectos que identificarem e considerarem importantes de serem mencionados no tutorial que vão escrever. Vejam algumas sugestões:

- Criem um título chamativo; desse modo, vocês garantem o engajamento do público.
- Recomendem às pessoas que verifiquem a fonte e a autoria dos textos que leem no ambiente digital. Muitos conteúdos patrocinados direcionam o leitor para endereços diferentes daquele do *site* original. Essa é uma maneira de averiguar a credibilidade das informações.
- Procurem aconselhar os leitores a ficarem atentos a informações manipuladas, como datas, números estatísticos e referências a fatos e pessoas notórias.
- Busquem explicar que o jornalismo sério e ético não deve recomendar a compra de produtos.

Vocês poderão escrever o tutorial e veiculá-lo como um cartaz ou fôlder no ambiente escolar, de modo que outros estudantes possam aprender a respeito desse tipo de conteúdo. Se desejarem, vocês também poderão produzir um tutorial em forma de vídeo, para que seja veiculado na internet e atinja mais pessoas.

Lembrem-se de que o propósito deste trabalho é articular o que vocês já estudaram sobre o tema e escrever para conscientizar as pessoas dos impactos sociais de determinados conteúdos, como a circulação de informações equivocadas (o que pode afetar a opinião pública e a cidadania) e a influência no aumento do consumismo.

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

A geração excessiva de resíduos é um dos efeitos mais impactantes do sistema econômico predominante no mundo, estruturado na expansão continuada da produção e do consumo de mercadorias. Os problemas ambientais e sociais vinculados a essa realidade exigem uma revisão dos modelos de desenvolvimento dos países, além da implementação efetiva dos ideais de sustentabilidade.

Uma amostra da dimensão do volume de resíduos gerados no mundo é a grande quantidade de lixo produzida anualmente no território brasileiro. Segundo o *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023*, a população brasileira produziu cerca de 77 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos em 2022. Desse montante, cerca de 7% não foram coletados, ou seja, permaneceram em vias públicas, terrenos baldios, rios e matas. Do volume total coletado pelos municípios, aproximadamente 39% não foram destinados a um **aterro sanitário**, que dispõe de mecanismos para reduzir a contaminação ambiental e os impactos sociais causados pelo acúmulo de resíduos. Portanto, uma parte considerável dos resíduos sólidos produzidos no Brasil é descartada de maneira inadequada.

O acúmulo impróprio de resíduos no meio ambiente provoca a contaminação do solo e dos cursos-d'água, comprometendo a saúde da população que consome recursos naturais de fontes que se tornam impróprias pela presença dos agentes contaminantes. Como reflexo desse problema, o Sistema Único de Saúde (SUS) gastou mais de 87 milhões de reais em 2022 para tratar doenças transmitidas pela água, de acordo com dados do *Painel Saneamento Brasil*.

A gestão inadequada do lixo também intensifica a proliferação de partículas de plástico, que, levadas por enxurradas aos rios e córregos, acumulam-se, principalmente, nos mares e oceanos. O estudo intitulado *Diagnóstico das fontes de escape de resíduos plásticos para o oceano*, publicado pelo Pacto Global da ONU no Brasil, realizado entre julho de 2021 e abril de 2022, demonstrou que um terço do plástico produzido em todo o país pode chegar ao oceano, o que, naquele período, representava cerca de 3,44 milhões de toneladas de plástico, ou aproximadamente 16 quilos de plástico por brasileiro a cada ano.

Outro problema decorrente da gestão inadequada do lixo ocorre nos depósitos a céu aberto, os chamados **lixões**. Por não haver mecanismos de proteção do solo, como as camadas de impermeabilização presentes no aterro sanitário, os lixões possibilitam o escoamento e a infiltração do **chorume**, líquido proveniente da decomposição da matéria orgânica. Esse material contamina o solo, e as águas subterrâneas (lençóis freáticos e aquíferos) e também as águas superficiais (córregos, riachos, rios e lagos), degradando as condições ambientais que garantem o equilíbrio ecológico em ecossistemas terrestres e aquáticos.

A decomposição da matéria orgânica também dá origem ao gás metano, que atua na atmosfera contribuindo para o efeito estufa de maneira mais intensa que o dióxido de carbono. Em alguns aterros sanitários, o metano é queimado de maneira controlada, transformando-se em um volume menor de dióxido de carbono, o que reduz os impactos na atmosfera e evita explosões. Em sistemas mais sustentáveis, o gás metano é coletado para, depois, ser aproveitado como combustível veicular ou fonte de calor em fornos.

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

LUCIANA WHITAKER/PULSAR IMAGENS



Lixo polui água e faixa de areia de praia na Ilha do Governador, no município do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, em 2024.

ODS 11 ODS 14

Para melhor compreensão da relação entre conteúdo e ODS, sugira aos estudantes que consultem as páginas 4 e 5 deste livro.

O chorume e o metano não são as únicas substâncias nocivas associadas à destinação inadequada do lixo. A ausência de coleta seletiva e de critérios e métodos de separação dos materiais, que acabam sendo depositados nos lixões, pode colocar o meio ambiente e a população em contato com materiais que apresentam diferentes níveis de toxicidade.

Remédios vencidos, por exemplo, podem provocar efeitos adversos no organismo humano e são agentes de contaminação química do meio ambiente, motivos pelos quais devem ser entregues às farmácias, em vez de descartados como lixo comum. As embalagens com restos de tintas, solventes e óleos minerais também podem provocar contaminações químicas. Já a degradação de materiais elétricos e eletrônicos nos lixões pode liberar microplásticos e metais pesados, como chumbo, mercúrio e estanho, altamente tóxicos para animais e pessoas. Para evitar esse tipo de problema, é necessária uma regulação de sistemas de **economia circular** que obrigue as fabricantes desse tipo de material a recolher, junto aos consumidores, os produtos que perderam a vida útil e a tratar o chamado lixo eletrônico, reincorporando ao processo produtivo parte dos materiais por meio da reciclagem e descartando de maneira segura os componentes não recicláveis.

Dejetos de origem animal também são considerados perigo por causa da presença de agentes biológicos infectantes, potencialmente transmissores de doenças graves. Pelo mesmo motivo, o lixo hospitalar não pode ser misturado aos dejetos comuns (não provenientes de procedimentos e tratamentos médicos e odontológicos) nem ter a mesma destinação dos materiais coletados pelos serviços que atendem a áreas residenciais. O lixo hospitalar precisa seguir protocolos rígidos de descarte, coleta, transporte e destinação final, contemplando etapas de tratamento dos resíduos por esterilização ou incineração.

Além dos riscos à saúde humana, os lixões evidenciam graves problemas sociais. Em vários lugares no Brasil, os depósitos de lixo a céu aberto se tornaram áreas onde famílias empobrecidas passaram a buscar meios de sobrevivência, recolhendo materiais recicláveis para a venda e até mesmo alimentos descartados, ficando expostas a acidentes com materiais cortantes ou perfurantes e a diferentes tipos de contaminação. Embora, hoje, os relatos sobre isso não sejam comuns, alguns lixões no Brasil chegaram a atrair moradores, levando à formação de favelas nas proximidades ou mesmo sobre camadas de materiais depositados.

Em 2010, a lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu que os lixões deveriam ser inutilizados até 2014 no território brasileiro, meta que não foi alcançada. Um novo prazo foi previsto para 2024, e mais uma vez o objetivo não foi atingido. Em 2024, milhares de lixões continuavam recebendo resíduos em todo o Brasil.

Tal cenário reforça a importância de os cidadãos e as organizações da sociedade civil acompanharem de perto a gestão dos resíduos sólidos em suas comunidades, contribuindo ativamente para a busca de soluções sustentáveis e atuando nos canais de interação da prefeitura com os munícipes para dar sugestões e pressionar o poder público a garantir serviços de qualidade. No Brasil, a responsabilidade pela coleta e destinação adequadas do lixo é da administração dos municípios, mas cabe ao conjunto da sociedade buscar meios para limitar o consumo e o desperdício, reduzindo o volume de resíduos produzidos, e para desenvolver sistemas de reaproveitamento dos materiais recicláveis.



ADRIANO MACHADO/REUTERS/FOTOARENA

Catadores aguardam que o lixo seja descarregado de caminhão em lixão no município de Águas Lindas, estado de Goiás, em 2022.

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

Seguindo essa premissa, você também deverá promover ações concretas relacionadas à questão do lixo no seu município. Para isso, você participará de uma atividade em grupo sobre o tema, integrando as áreas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Linguagens e suas Tecnologias, trabalhando mais especificamente a linguagem das artes visuais. A atividade contemplará um estudo de caso, com etapas de levantamento e análise de informações e fenômenos, além de avaliação de cenário apoiada em trabalho de campo; a proposição de ações práticas relacionadas ao lixo com o objetivo de impactar positivamente a realidade local; e um momento de interação com a comunidade escolar.

Objetivos

- Investigar os processos químicos relacionados à geração de poluentes em depósitos de lixo.
- Investigar, por meio de um estudo de caso, a situação da produção, coleta e destinação do lixo produzido na realidade local.
- Refletir sobre os desafios relacionados ao volume de lixo descartado e à destinação final desse material, considerando possíveis impactos sociais e ambientais.
- Ressignificar os resíduos sólidos, demonstrando como eles podem ser reutilizados de modo sustentável e artístico.
- Montar uma exposição aberta à comunidade escolar reunindo obras de arte produzidas com material reutilizado.
- Realizar uma tribuna envolvendo a comunidade escolar para promover a troca de ideias e experiências e contribuir para conscientização sobre o descarte e o reaproveitamento dos resíduos sólidos gerados localmente.

Procedimentos

1. Com a orientação do professor, reúna-se com colegas em um grupo de no máximo oito integrantes.
2. Para a realização do estudo de caso sobre produção, coleta e destinação de resíduos sólidos no lugar onde vivem, é preciso definir qual será o recorte geográfico do estudo. Se os integrantes residirem em localidades distantes entre si, o entorno da escola pode ser definido como o recorte geográfico da atividade. O estudo de caso é uma técnica de pesquisa sobre um assunto específico visando compreendê-lo como parte de um quadro geral. Nesse tipo de trabalho, os pesquisadores procuram estabelecer comparações entre o particular (o caso estudado) e o geral (o contexto em que ele se insere). Em resumo, o estudo de caso constitui a análise detalhada de um caso específico como amostra de um fenômeno mais abrangente. Sigam estas orientações para desenvolver as tarefas que deverão compor o estudo de caso.
   - A realização desta etapa mobilizará análises quantitativas e qualitativas, o que requer diferentes estratégias para conseguir informações. Para nortear a procura e seleção de elementos que satisfaçam tanto a análise quantitativa como a qualitativa, elaborem uma lista de informações necessárias para a composição de um quadro geral a respeito da coleta e do descarte de lixo na área de estudo. A elaboração de perguntas sobre as descobertas a serem feitas para compreensão da realidade em análise também pode ser uma estratégia útil para organizar a busca de informações. Por exemplo: Qual é o volume estimado de lixo produzido nessa área? Existe serviço público disponível para coletá-lo? Toda a população residente na área é atendida por esse eventual serviço? Se existe coleta de lixo, o serviço é bem-feito? São frequentes os problemas que decorrem da produção, do descarte e da coleta de resíduos sólidos? Qual é o destino desses resíduos? Quais elementos do meio físico são mais vulneráveis a possíveis problemas ambientais relacionados ao descarte inadequado do lixo? Que problemas sociais afetam ou poderiam afetar a população em razão da gestão inadequada do lixo?
   - Avaliem coletivamente quais itens listados ou perguntas norteadoras suscitam dados quantitativos, isto é, informações que podem ser mensuradas numericamente: toneladas de lixo produzidas por mês, porcentagem da população atendida por serviços de coleta, quantidade de reclamações registradas na prefeitura por cidadãos insatisfeitos com a gestão de resíduos sólidos etc. Definam quais deles serão pesquisados.
   - Pesquisem os dados quantitativos sobre a gestão de resíduos sólidos nos canais de comunicação da administração municipal. Algumas prefeituras disponibilizam em *sites* oficiais informações detalhadas sobre a quantidade de material retirado, as áreas abrangidas e a frequência com que o serviço de coleta é feito, por exemplo, nos setores territoriais do município, como bairros e distritos. Órgãos de outras esferas do poder público, universidades, agências reguladoras, empresas privadas do setor e organizações não governamentais também podem ser fontes de pesquisa.
   - Façam a seleção e a coleta dos dados relativos à área geográfica de estudo e elaborem gráficos, tabelas ou mapas para facilitar a interpretação do material, incluindo, se o grupo julgar relevante, comparações com outras áreas do município.

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

- Definam as análises qualitativas que podem complementar a apuração feita por intermédio de dados quantitativos e estabeleçam estratégias para colocá-las em prática, considerando que uma análise qualitativa envolve interpretações com diferentes níveis de subjetividade respaldadas em fatos, evidências e argumentações lógicas. No caso em questão, as análises podem se apoiar em observações presenciais das condições de conservação das vias públicas, notando a presença ou não de lixo acumulado; entrevistas com moradores para avaliar o nível de satisfação em relação aos serviços de coleta; interpretação de imagens aéreas que revelam o depósito de resíduos em terrenos baldios ou lixões; leitura e identificação de argumentos em textos acadêmicos que abordam situações análogas às observadas em campo etc.
- Como parte das estratégias definidas no passo anterior, realizem pesquisas de campo, definindo roteiros de observação da área geográfica de estudo. Façam descrições escritas e registros fotográficos dos espaços visitados, evidenciando aspectos que ajudem a configurar a situação em relação aos objetivos da análise. Entrevistem moradores, para prospectar elementos que possam evidenciar práticas pessoais positivas ou negativas relacionadas à produção e ao descarte de resíduos e para obter relatos sobre a percepção dos serviços de coleta de lixo, zeladoria e conservação dos espaços públicos.
- Realizem reuniões de grupo para discutir e interpretar em cooperação as informações levantadas, considerando, por exemplo, se os dados quantitativos sobre a gestão do lixo condizem com o cenário observado *in loco* e com a avaliação dos moradores. Avaliem os problemas encontrados em relação ao lixo na própria área de estudo ou nos lugares de depósito dos resíduos coletados, caso a destinação não disponha de um aterro sanitário. Identifiquem os fatores específicos ligados às causas desses problemas, as consequências que eles provocam para o meio ambiente e para a população e ações de correção dos problemas envolvendo os cidadãos e o poder público. Se for constatado um nível elevado de eficiência da gestão local do lixo e o predomínio de hábitos sustentáveis entre os moradores, refletindo na elevada qualidade ambiental da área de estudo, listem os problemas que foram evitados e apresentem ações para a manutenção desse quadro. Organizem as conclusões do grupo em textos escritos em uma caderneta de rascunho.

3. A demonstração científica dos fenômenos em análise confere credibilidade e contribui para justificar a pertinência dos estudos de caso. Por isso, considerando a gravidade dos problemas socioambientais decorrentes do acúmulo de lixo, entreviste o professor de química com o objetivo de entender os processos de formação de metano por meio da decomposição dos resíduos orgânicos e de transformação desse gás em dióxido de carbono por meio da queima. Explore também as possibilidades de aproveitamento comercial do gás metano como forma de contribuir para o combate ao aquecimento global. Registrem as contribuições do professor na caderneta de rascunho.



LUCIANA WHITAKER/PULSAR IMAGENS

Coletor recolhendo lixo em rua do município de Amarante, estado do Piauí, em 2022.

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

ODS 13

4. Aproveitando os dados levantados e os registros na caderneta de rascunho, elaborem um relatório escrito de pelo menos quatro páginas que demonstre a situação da área de estudo em relação aos aspectos pesquisados e analisados, dedicando especial atenção a eventuais problemas e às respectivas alternativas de solução. Na primeira página do relatório, exponham, de modo geral, a severidade dos problemas decorrentes da gestão inadequada do lixo, destacando que eles extrapolam a escala local por meio do agravamento do efeito estufa com a liberação de metano. Apresentem, então, informações obtidas na entrevista com o professor de química para demonstrar formas de reduzir o lançamento desse gás na atmosfera. Nas páginas seguintes, abordem os dados sobre a produção, a coleta e a destinação dos resíduos sólidos e a avaliação do grupo sobre como a gestão do lixo impacta os moradores da área de estudo. Incluam algumas fotografias para ilustrar fatos e reforçar posições assumidas pelo grupo. Na última página, elaborem uma conclusão destacando a necessidade de participação da população na solução de problemas que afetam a qualidade de vida.

5. Após a realização de um estudo de caso que inclui a análise da origem e das consequências de problemas socioambientais, é importante planejar ações que possam contribuir para conter a ocorrência e os efeitos desses problemas. Como exemplo de ação, mobilizando conhecimentos de biologia, o grupo deverá pesquisar e colocar em prática a montagem de uma composteira ou um minhocário. Ambas as alternativas possibilitam uma destinação adequada dos resíduos orgânicos, ajudando a reduzir o volume de chorume e metano gerados nos lixões e aterros sanitários, e ainda produzem compostos naturais (adubo e húmus, respectivamente) que enriquecem a fertilidade do solo em plantações, hortas e canteiros. Após a montagem, façam registros fotográficos do experimento.

6. Outra forma de dar uma destinação sustentável aos resíduos sólidos é a reutilização de materiais que normalmente são desprezados e fazem volume nos lixões e aterros sanitários para a confecção de peças artesanais. Nesse caso, há ainda outro objetivo: ressignificar o lixo por intermédio da arte. A concepção de uma obra de arte pode ser uma forma de exprimir, crítica ou poeticamente, um olhar sobre o mundo ou sentimentos relativos a situações e problemas específicos. Explorando técnicas de artes visuais, a proposta consiste em transformar elementos considerados repugnantes em uma peça atrativa e que aguce a reflexão. Para buscar inspiração, o grupo pode pesquisar na internet, em revistas e livros alguns artistas plásticos que já produziram obras com materiais descartados, como o brasileiro Vik Muniz e o português Bordalo II. Após a coleta de resíduos que possam servir de matéria-prima, como embalagens plásticas, tampinhas de garrafa e caixas de papelão, e a reunião de materiais de trabalho, como cola, tesoura, barbante, papel etc., trabalhem em equipe para idealizar e executar a obra de arte. Façam um esboço do que desejam produzir, definam as dimensões aproximadas da obra e escolham a técnica de produção (escultura, mosaico, colagem etc.). Se necessário, pesquisem tutoriais na internet ou busquem a orientação de um professor de arte.



© MUNIZ, VIK/AUTVIS, BRASIL, 2024
LOCALIZAÇÃO: MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA, LIMA

A cigana (Magna), obra de Vik Muniz, 2008. O artista brasileiro trabalhou com catadores de lixo de Duque de Caxias, município localizado na área metropolitana do Rio de Janeiro, para criar obras de arte usando o lixo como principal material da composição.

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

7. Finalizadas as obras, é o momento de os grupos, com a orientação do professor, organizarem a exposição. Escolham, com a equipe gestora da escola, um local e um momento para as obras serem exibidas ao público. Após as definições, promovam a divulgação do evento: afixem cartazes na escola e publiquem sobre a exposição nas redes sociais.
8. No dia da abertura da exposição ao público, a turma deverá organizar uma tribuna para que o tema da gestão do lixo possa ser colocado em discussão. Esse será um momento oportuno para o grupo problematizar as reflexões realizadas durante todas as etapas de trabalho; para isso, selecionem previamente oradores e alguns tópicos que poderão ser colocados em debate. Durante a realização do evento, no entanto, a participação e as falas devem ser livres, ajustando-se ao rumo tomado pela sucessão de contribuições. A participação do público externo (familiares de estudantes e vizinhos) deve ser incentivada.

© BORDALO II



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

Half trash wood turtle, obra de Bordalo II localizada em Moncton, Canadá, em fotografia de 2017. O artista português usa principalmente plástico, metal e materiais eletrônicos para criar obras com uma forte conotação ecológica, ambientalista e social.

Compartilhamento

1. Após a exposição, divulguem em *blogs* e redes sociais algumas imagens do dia do evento e fotografias das obras produzidas.
2. Publiquem imagens e vídeos mostrando a atuação do grupo durante a realização das etapas de trabalho, no estilo de um *making of*.
3. Não deixem de acompanhar o engajamento das pessoas nas redes sociais, quantificando as visualizações e as curtidas, lendo e moderando comentários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

ABÍLIO, Ludmila Costhek. Uberização: a era do trabalhador *just in time*? **Estudos Avançados**, v. 34, n. 98, jan./abr. 2020.

Artigo acadêmico que trata da tendência de precarização do trabalho, perda de direitos e ampliação das jornadas, mediada pelas plataformas digitais e pelos aplicativos de transporte e entrega.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios da natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

Apresenta uma síntese da paisagem brasileira em domínios morfoclimáticos, com potencialidades, características e processos históricos.

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **O perigo de uma história única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

O livro trata da necessidade de ampliar os conhecimentos sobre as pessoas e suas histórias antes de constituir uma ideia baseada apenas em uma versão ou visão.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Manual de usos consuntivos da água no Brasil**. Brasília, DF: ANA, 2019.

Documento oficial do governo federal a respeito dos métodos para utilização dos recursos hídricos nas atividades econômicas, geração de energia e abastecimento.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis 2022**. Rio de Janeiro: ANP, 2022.

Anuário oficial com dados e informações sobre o desempenho da indústria de petróleo, gás natural e biocombustível no Brasil.

AKKERMAN, Mark; BENEDICTO, Ainhoa Ruiz; BRUNET, Pere. **A walled world towards a global apartheid**. Barcelona: Centre Delàs d'Estudis per la Pau, 2020.

Estudo sobre a construção de muros para separar povos, barrar a imigração, delimitar fronteiras entre países e grupos sociais.

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo estrutural**. São Paulo: Jandaíra, 2019.

O livro desenvolve a tese de que o racismo está internalizado nas estruturas sociais e é reproduzido de forma direta e indireta pelas pessoas que operam as instituições.

ALMOND, Rosamunde; GROOTEN, Monique; PETERSEN, Tanya (ed.). **Living planet report 2022**: building a nature-positive society. Gland: WWF, 2022.

Relatório sobre as condições de preservação da biodiversidade e das mudanças climáticas e a conexão com as atividades humanas.

ARNAUT, Luiz.; LOPES, Ana Mónica. **História da África**: uma introdução. Belo Horizonte: Crisálida, 2005.

Livro que aborda a história geral do continente africano, as origens dos povos, das religiões, o período colonial, os movimentos de independência e formação dos Estados nacionais.

BAENINGUER, Rosana *et al*. (org.). **Migrações sul-sul**. Campinas, SP: Nepo, 2018.

Coletânea de artigos que analisam as dinâmicas migratórias mundiais, com foco nos processos de imigração dos países em desenvolvimento ou do chamado Sul global.

BANCO MUNDIAL. **Afrodescendentes na América Latina**: rumo a um marco de inclusão. Washington D.C.: Banco Mundial, 2018.

Relatório com dados que situam os desafios enfrentados pela comunidade afrodescendente da América Latina.

BAUMAN, Zygmunt. **Estranhos à nossa porta**. Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

Livro sobre o estranhamento de populações locais a respeito dos processos migratórios que levam pessoas de origens distintas a habitarem o mesmo ambiente, gerando disputas políticas e conflitos culturais.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**: as consequências humanas. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

Obra que procura reconstituir os primórdios da chamada globalização, suas raízes e os desdobramentos culturais, políticos, sociais e tecnológicos.

BEAUD, Michel. **História do capitalismo**: de 1500 até os nossos dias. São Paulo: Brasiliense, 1987.

Ensaio histórico sobre o desenvolvimento do capitalismo a partir do início do século XVI, passando por processos históricos como mercantilismo, colonialismo, nacionalismo até o desenvolvimento econômico do século XX.

BLANCHON, David. BOISSIÈRE, Aurèlie. **Atlas mondial de l'eau**: défendre et protéger notre bien commun. 4. ed. Paris: Autrement, 2022.

Atlas com informações sobre os recursos hídricos existentes no planeta e sugestões para preservação das fontes naturais.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1º maio 1943. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del5452.htm. Acesso em: 18 jun. 2024.

Texto com as obrigações da legislação trabalhista do Brasil.

BRASIL. **Decreto nº 6.040**, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 5 fev. 2024.

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

Decreto do governo federal referente à instituição de uma política específica para o desenvolvimento sustentável das comunidades tradicionais do território nacional.

BRASIL. **Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010**. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. Brasília, DF: Presidência da República, [2010]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm. Acesso em: 4 jul. 2024.

Ato de criação do Estatuto da Igualdade Racial, elaborado pelo governo federal brasileiro, instituindo um conjunto de regras e princípios para combater os preconceitos raciais no país.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 23 maio 2024.

Política de governo do Executivo brasileiro para definir a estrutura de investimento para o manejo dos resíduos sólidos no país.

BRASIL. **Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017**. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, nº 8.036, de 11 de maio de 1990, e nº 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, [2017]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm. Acesso em: 18 jun. 2024.

Legislação que altera parcialmente o conjunto das leis trabalhistas no Brasil, instituindo novas regras nas relações de trabalho.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Balanço energético nacional 2023**: ano-base 2022. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética, 2022.

Relatório do governo federal sobre situação, uso, disponibilidade e custos dos recursos energéticos do Brasil no ano de 2022.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Anuário estatístico de turismo 2022**. Brasília, DF: Ministério do Turismo, 2022.

Relatório anual agregando informações sobre o setor turístico brasileiro, os principais destinos, os recursos movimentados e os impactos na economia.

CANÊDO, Letícia Bicalho. **A descolonização da Ásia e da África**. São Paulo: Atual, 1994.

O livro reconstitui os processos de independência e os movimentos anticolonialistas nos continentes asiático e africano.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

Ensaio narrativo sobre os efeitos da globalização e a dinâmica econômica que emerge de uma sociedade hiperconectada, interdependente e centrada nas tecnologias da informação.

CASTELLS, Manuel. **O poder da identidade**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

Livro ensaístico que promove uma discussão sobre a construção das identidades na sociedade global, por meio de categorias múltiplas, como gênero, nacionalismo e religiões.

CATAIA, Márcio Antônio. Fronteiras: territórios em conflitos. **Geografia em questão**, v. 3, n. 1, 2010.

Artigo em periódico acadêmico sobre formações das fronteiras nacionais e internas, tensões, conflitos e disputas que envolvem suas demarcações territoriais.

CAVALCANTI, Leonardo; OLIVEIRA, Tadeu de; SILVA, Bianca. **Imigração e refúgio no Brasil**: retratos da década de 2010. Brasília, DF: Observatório das Migrações Internacionais, 2021.

Relatório que examina os processos de imigração para o Brasil, com dados estatísticos, ocupações, regiões mais receptoras e inclusão dessas pessoas nos sistemas brasileiros de seguridade.

CHALIAND, Gérard; RAGEAU, Jean-Pierre. **Atlas stratégique**: géopolitique des rapports de forces dans le monde. Paris: Complexe, 2013.

Atlas dedicado à análise geopolítica mundial, com destaque para os principais conflitos internacionais, as disputas territoriais e as áreas de influência diplomática.

CHRISTOPHERSON, Robert; BIRKELAND, Ginger. **Geossistemas**: uma introdução à geografia física. Tradução: Théo Amon. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

Publicação com detalhes sobre aspectos gerais da geografia física e interação entre os sistemas terrestres.

COSTA, Wanderlei Messias da. **Geografia política e geopolítica**: discursos sobre o território e o poder. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2016.

Ensaio sobre os conceitos de geografia política e geopolítica e a forma como os pesquisadores interpretam as disputas e as relações entre território e poder político.

COZMAN, Fabio; PLONSKI, Guilherme Ary; NERI, Hugo (org.). **Inteligência Artificial**: avanços e tendências. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021.

Artigo em periódico acadêmico sobre os recentes avanços nos sistemas de inteligência artificial, as tendências futuras, os impactos e as consequências sociais, culturais e políticas.

DUBY, Georges. **Atlas historique mondial**. Paris: Larousse, 2007.

Atlas histórico com objetivo de contextualizar as condições gerais do desenvolvimento dos povos e a formação dos países por meio da análise cartográfica.

ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

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

Livro em formato de ensaio que analisa as tensões entre a formação das individualidades no interior de sociedades cada vez mais plurais.

EMBRAPA. **Desenvolvimento territorial estratégico para a região do Matopiba**. Campinas, SP: Embrapa; Gite, 2015. Disponível em: https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/gite/projetos/matopiba/index.html. Acesso em: 18 jun. 2024.

Proposta de planejamento territorial de uma região geográfica específica entre as regiões Norte e Nordeste do Brasil, nos estados do Maranhão, do Piauí, do Tocantins e da Bahia.

FERREIRA, Graça Maria Lemos. **Moderno atlas geográfico**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

Atlas com informações geográficas tendo como foco o desenvolvimento da linguagem cartográfica.

FLORENZANO, Teresa Gallotti (org.). **Geomorfologia**: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

Coletânea de artigos que explora os principais conceitos geomorfológicos, as dinâmicas de relevos, processos tectônicos, impactos do clima e hidrografia.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário brasileiro de segurança pública**. São Paulo: FBSP, 2023.

Anuário produzido para monitorar e mapear os dados estatísticos e as informações regionalizadas referentes à segurança pública no Brasil: crimes cometidos, ação das forças de segurança e políticas institucionalizadas.

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório Situação da População Mundial 2023: 8 bilhões de vidas, infinitas possibilidades**: em defesa de direitos e escolhas. Brasília, DF: Casa da ONU, 2023.

Relatório da ONU que agrega informações e dados referentes à situação da população mundial em 2023, com condições demográficas e desafios de garantir direitos e oportunidades para todos.

GROTZINGER, John; JORDAN, Tom. **Para entender a Terra**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Livro-manual a respeito de temas gerais, como formação do planeta, constituição dos países e das sociedades, seus aspectos ambientais e políticos.

GUIMARÃES, Maria. Dança da chuva: a escassez de água que alarma o país tem relação íntima com as florestas. **Pesquisa Fapesp**, n. 226, p. 21, dez. 2014.

Artigo em revista de divulgação científica que explora as causas da ampliação da escassez de recursos hídricos no Brasil e sua relação com a preservação das florestas nativas.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade da transparência**. São Paulo: Vozes, 2017.

Livro ensaístico sobre a necessidade recente das sociedades em demandar transparência das informações, ao mesmo tempo em que todos se sentem menos confiantes nas instituições e nas pessoas.

HILGEMANN, Werner; KINDER, Hermann. **Atlas historique**. Paris: Perrin, 1992.

Atlas geográfico que reconstitui a história humana por meio de mapas temáticos e textos explicativos e históricos.

HOBSBAWM, Eric. **Globalização, democracia e terrorismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

O livro reúne uma coletânea de palestras adaptadas para ensaio sobre a política internacional dos anos 2000 e abriga análises sobre imperialismo, globalização e terrorismo.

HUNTINGTON, Samuel Phillips. **O choque das civilizações e a recomposição da ordem mundial**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1997.

Ensaio sobre a dinâmica da geopolítica mundial por meio da ideia do mundo fragmentado em civilizações que entram em disputa em decorrência de interesses econômicos e culturais.

IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 9. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

Publicação com informações ilustrativas, mapas e gráficos a respeito do Brasil e do mundo.

IBGE. **Censo agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

Censo que reúne informações dos setores agrícola e pecuário sobre desenvolvimento das atividades, dados estatísticos e econômicos para o ano de 2017.

IBGE. **Censo Demográfico 2022**: identificação étnico-racial da população, por sexo e idade: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

Publicação que reúne informações do censo realizado em 2022 referentes às identidades étnico-raciais da população brasileira no período entre 2010 e 2022.

IBGE. **Censo Demográfico 2022**: indígenas: primeiros resultados do universo: segunda apuração. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

Publicação com informações referentes à situação das comunidades indígenas e dos povos originários no Brasil entre os anos de 2010 e 2022.

IBGE. **Censo Demográfico 2022**: população e domicílios: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

Publicação do Censo do IBGE referente às informações populacionais e domiciliares do ano de 2022.

IBGE. **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

Conjunto de dados sobre os níveis de desigualdades sociais no Brasil com as distinções por cor e/ou raça, referentes ao ano de 2022.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua**: características gerais dos domicílios e dos moradores 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

Publicação do IBGE que monitora as condições do mercado de trabalho no Brasil por meio de uma amostra estatística representativa da realidade.

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

IBGE. **Produção Agrícola Municipal 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

Publicação do IBGE que monitora as séries temporais da produção agrícola do Brasil: área plantada, produtividade, tipos de produtos e principais mercados.

IBGE. **Proposta metodológica para classificação dos espaços do rural, do urbano e da natureza**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

Livro do IBGE apresentando as premissas adotadas para classificar os espaços como áreas urbanas, áreas rurais ou regiões naturais.

IBGE. **Regiões de influência das cidades**: 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

Publicação do IBGE com informações específicas sobre as regiões do país, especificamente as áreas influenciadas pelas atividades urbanas em maior ou menor grau.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais 2022**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

Publicação com informações sobre as condições atuais de vida da população brasileira, a estratificação social do momento e os efeitos das desigualdades sociais.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Key World Energy Statistics 2021**. França: IEA, 2021.

Sítio com o relatório digital sobre as estatísticas de consumo energético global para o ano de 2021.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION. **World migration report 2022**. Geneva: IOM, 2021.

Relatório sobre fluxos migratórios em escala mundial, principais destinos, rotas, países emissores, políticas para obtenção de asilo e políticas de prevenção.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

Ensaio sobre a relação dos seres humanos entre si e entre a natureza por meio da cosmovisão de um escritor e pensador indígena.

LE MONDE Diplomatique. **L'atlas 2013**. Paris: Vuibert, 2012.

Atlas mundial com referência ao ano de 2013 com destaque para relações internacionais, guerras e desenvolvimento econômico.

MANSFIELD, Peter. **A history of the Middle East**. New York: Penguin Books, 2003.

Livro sobre a história geral do Oriente Médio contendo a descrição e o contexto dos eventos mais recentes do século XX e XXI na região.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. São Paulo: N-1 Edições, 2018.

Ensaio sobre como os Estados, aliados ao poder econômico, usam as forças militares para impor uma forte submissão da vida social em favor de uma ordem estabelecida.

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inès Moresco. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

Livro-texto sobre as características climáticas do Brasil, introduzindo noções e conceitos básicos para compreender os principais domínios e sistemas atmosféricos.

MESGRAVIS, Laima. **A colonização da África e da Ásia**: a expansão do imperialismo europeu no século XIX. São Paulo: Atual, 1994.

Livro sobre a história dos empreendimentos coloniais nos continentes africano e asiático por meio da visão colonialista europeia durante o século XIX.

OXFAM. **A "sobrevivência" do mais rico**: por que é preciso tributar os super-ricos agora para combater as desigualdades. Oxford: Oxfam, 2023.

Relatório elaborado com objetivo de defender o aumento da tributação sobre o patrimônio das pessoas mais ricas, como forma de combater as graves desigualdades sociais.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. **Climate Change 2023**: Synthesis Report. Genebra: IPCC, 2023.

Sítio eletrônico do grupo de estudos multidisciplinar que monitora as mudanças climáticas, suas causas, consequências e que também formula sugestões de políticas públicas para combater as transformações que podem alterar a vida na Terra.

PARISER, Eli. **O filtro invisível**: o que a internet está escondendo de você. São Paulo: Zahar, 2012.

Livro dedicado a explorar como as grandes empresas de tecnologia usam informações pessoais dos indivíduos para conhecer hábitos, desejos e obter vantagens competitivas entre si.

RAMOS, Cristhiane da Silva. **Visualização cartográfica e cartografia multimídia**: conceitos e tecnologias. São Paulo: Editora Unesp, 2005.

Livro sobre técnicas cartográficas, conceitos e tecnologias digitais mais importantes para aperfeiçoar a elaboração de mapas como técnica de representação da realidade.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

Livro clássico sobre a formação do povo brasileiro, desde os primórdios da colonização portuguesa, as interações étnico-raciais entre europeus, povos africanos e povos indígenas, que deram origem a atual estrutura social do Brasil.

RIBEIRO, Djamila. **Pequeno manual antirracista**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

Livro com reflexões e sugestões sobre como adotar comportamentos pessoais que não apenas não sejam racistas, mas que incorporem também elementos e atitudes antirracistas no cotidiano.

RONIGER, Luis; SZNAJDER, Mário. **O legado de violações dos direitos humanos no Cone Sul**. São Paulo: Perspectiva, 2005.

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

Livro dedicado a explorar as conexões entre os governos autoritários e a perpetuação da violência nos países da porção sul da América do Sul.

SANTOS, Elizete de Oliveira. Segregação ou fragmentação socioespacial? Novos padrões de estruturação das metrópoles latino-americanas. **GeoTextos,** v. 9, n. 1, jul. 2013.

Artigo de periódico acadêmico sobre os modelos de desenvolvimento de metrópoles e centros urbanos dos países latino-americanos, por meio dos conceitos de geografia urbana.

SANTOS, Gevanilda. **Relações raciais e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2009.

A obra explora as relações sociais no Brasil, especialmente sob a ótica do racismo contra as populações negras, para compreender as desigualdades sociais existentes.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

O livro aborda o conceito de espaço na ciência geográfica e apresenta uma nova proposta de compreensão analítica e operacional dessa categoria.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

Livro que apresenta uma radiografia do Brasil no final do século XX, com as características sociais, geográficas, demográficas e econômicas.

SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério (org.). **Territórios e territorialidades**: teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

Livro em forma de coletânea dedicado a debater o conceito de território e territorialidades, explicados por meio da ciência geográfica.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Maria. **Brasil**: uma biografia. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

Livro que revisita a história do Brasil por meio de uma nova análise sobre os acontecimentos históricos e propõe conexões atuais entre os eventos que moldaram a estrutura social, política e econômica do país.

SILVA, Lucia Sousa e; TRAVASSOS, Luciana. Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração e políticas públicas integradas. **Cadernos Metrópole**, n. 19, p. 28, 1º sem. 2008.

Publicação em revista acadêmica que explora os principais problemas ambientas das cidades brasileiras e os impactos na qualidade de vida nos grandes centros urbanos.

SOUZA, Marina de Mello e. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2006.

Livro que apresenta as relações diretas entre a formação do Brasil e a dos países do continente africano, as origens culturais e a integração social.

STEINKE, Ercília Torres. **Climatologia fácil**. São Paulo: Oficina de Textos: 2012.

Livro com explicações simplificadas sobre temas relacionados à climatologia, composto de fundamentos básicos dos fenômenos observados no cotidiano.

TEIXEIRA, Wilson *et al*. (org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Livro-texto sobre os aspectos geológicos e geomorfológicos do planeta Terra, com detalhamento das formações tectônicas e origens das formações dos relevos.

UNESCO. **Relatório mundial das Nações Unidas sobre o desenvolvimento da água 2024**: água para a prosperidade e a paz. Paris: Unesco, 2024.

Relatório das Nações Unidas dedicado a explorar o uso dos recursos hídricos, as novas tecnologias para reúso e os meios para preservação dos mananciais.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **2022 International Trade Statistics Yearbook**. Nova York: ONU, 2023. v. 1.

Anuário sobre as informações estatísticas de trocas internacionais e comércio exterior durante o ano de 2022.

UNITED NATIONS. **World Economic Situation and Prospects 2023**. New York: UN, 2023.

Relatório prospectivo das Nações Unidas sobre o desenvolvimento econômico mundial em 2023.

UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES. **Global trends**: forced displacement in 2023. Copenhagen: UNHCR, 2024.

Relatório das Nações Unidas sobre a ocorrência de deslocamentos migratórios forçados e fluxos de refugiados para o ano de 2023.

UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME. **World Cities Report 2022**: envisaging the future of cities. Nairobi: UN-Habitat, 2022.

Relatório das Nações Unidas sobre as condições dos assentamentos urbanos em 2022, com destaque para os desafios futuros das cidades.

VICENTINO, Claudio. **Atlas histórico geral e Brasil**. São Paulo: Scipione, 2013.

Atlas escolar com destaque para os mapas temáticos que explicam a história do Brasil e do mundo, além de informações geográficas, demográficas e econômicas.

WALSH, Catherine. **Pedagogías decoloniales**: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Equador: Abya-Yala, 2017.

Coletânea de textos sobre pensamento e prática decoloniais nas estratégias pedagógicas com destaque para os países latino-americanos.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Future of jobs report 2023**: insight report, may 2023. Cologny: Geneva: World Economic Forum, 2023.

Relatório com informações e prognósticos sobre o futuro do trabalho, a geração e perda de empregos, considerando os avanços das tecnologias da informação e a inteligência artificial.

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

SUPLEMENTO PARA O PROFESSOR

Durante o Ensino Médio, etapa final da Educação Básica, espera-se que os estudantes consolidem o aprendizado dos anos anteriores, desenvolvam autonomia intelectual para refletir sobre a realidade complexa que os cerca e tenham condições de exercer a cidadania conscientemente e de traçar um projeto de vida.

Para os estudantes, esse desafio é potencializado por outros apresentados durante a adolescência, fase da vida de grandes transformações físicas, emocionais e psicológicas: as mudanças do corpo, as relações afetivas, dúvidas quanto ao futuro profissional e muitos outros motivos geradores de conflitos internos, às vezes incompreendidos por quem está ao redor.

Para os professores, a difícil missão de estabelecer uma estratégia de trabalho sustentável que garanta o diálogo com estudantes de perfis tão diferentes se torna mais árdua com a cobrança por resultados, com a dificuldade de se manter atualizado(a) devido aos inúmeros afazeres exigidos pelo ofício (dentro e fora das salas de aula, nem sempre em condições adequadas) e pela necessidade de acompanhar as políticas educacionais em constante transformação.

Para ser uma ferramenta de auxílio ao docente, esta coleção une o trabalho de autores e autoras experientes dos quatro componentes curriculares de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas com o objetivo de subsidiar uma experiência de ensino-aprendizagem que seja realmente significativa, colaborando com o trabalho do professor para o efetivo desenvolvimento das competências e habilidades esperadas para os estudantes do Ensino Médio e contribuindo para a formação de indivíduos críticos, participativos e comprometidos com a construção de um mundo mais justo, tolerante e sustentável.

Desejamos a todos uma excelente jornada.

Os autores

SUMÁRIO

Pressupostos teórico-metodológicos da coleção MP003

O entendimento da coleção sobre ensino-aprendizagem MP003
O estudante no centro do processo MP003
A aprendizagem precisa ser significativa MP003
Conhecimento integrado MP004
O enfrentamento de situações-problema MP004
O estímulo à interação e à cooperação MP004
Instrumentalizar o estudante MP005

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio MP005
As Ciências Humanas e Sociais Aplicadas MP007
Entendendo como avaliar os diferentes graus de complexidade das competências da BNCC MP010
A BNCC na coleção MP012

A prática docente no século XXI MP013
Juventudes e as culturas juvenis MP013
As tecnologias digitais MP015
Práticas para o ensino MP016
Sugestões de práticas para o desenvolvimento de ambientes inclusivos MP024
O ensino interdisciplinar MP028

A coleção MP029
As unidades temáticas MP029
Sugestões de cronogramas para uso da coleção MP032
Elementos que compõem o livro do estudante MP036

Pressupostos teórico-metodológicos do livro de geografia MP038

O ensino de geografia MP038
A cartografia e o ensino de geografia MP039

A organização e o uso deste livro MP040
Diversidade cultural, demandas contemporâneas e a geografia feminista e antirracista MP040
Articulação entre as unidades do livro MP042

Orientações específicas e respostas MP043

UNIDADE 1 **Natureza em transformação** MP043
Capítulo 1 Tempos da natureza e ação antrópica MP043

ESTRATÉGIA DE ESTUDO **Interrogatório elaborativo** MP048

Capítulo 2 Os desafios da sustentabilidade e a agenda ambiental MP049

UNIDADE 2 **Globalização, emancipação e cidadania** MP054

Capítulo 3 Economia global e trocas desiguais MP055

Capítulo 4 O mundo em rede MP059

UNIDADE 3 **Trabalho, ciência e tecnologia** MP065

Capítulo 5 Indústria, tecnologia e trabalho MP065

Capítulo 6 Inovação tecnológica e transformações espaciais no Brasil nos séculos XX e XXI MP070

UNIDADE 4 **Poder e política** MP075

Capítulo 7 Territórios e fronteiras dos Estados nacionais MP075

Capítulo 8 Fronteiras estratégicas e disputas territoriais MP080

UNIDADE 5 **Sociedade, política e cultura** MP084

Capítulo 9 Migrações, sociedades multiculturais e dinâmicas populacionais MP084

Capítulo 10 Brasil: diversidade cultural MP090

UNIDADE 6 **Conflitos e desigualdades** MP096

Capítulo 11 A Organização das Nações Unidas e os indicadores sociais MP096

Capítulo 12 Conflitos regionais na ordem global MP102

EDUCAÇÃO MIDIÁTICA **Conteúdo patrocinado** MP107

MOVIMENTAÇÃO **DescArte** MP107

Referências bibliográficas comentadas MP110

PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA COLEÇÃO

O entendimento da coleção sobre ensino-aprendizagem

Todos que tiveram o magistério como escolha profissional foram movidos pelo desejo de fazer diferença na vida dos jovens e, de algum modo, colaborar para construir um mundo mais justo, democrático e igualitário. Entretanto, a realização desse anseio depende do desenvolvimento de um trabalho que faça sentido para os estudantes e desperte neles a vontade de serem os protagonistas de suas vidas e sujeitos transformadores da realidade. Como conseguir isso? Que conteúdos selecionar para ensinar aos estudantes? Qual método utilizar? Quais ferramentas e estratégias podem ser empregadas para incentivar os jovens para o estudo? Como saber se os objetivos estão sendo alcançados? Essas e outras questões vêm sendo debatidas intensamente pelos pensadores da educação desde que o ensino tradicional passou a ser questionado com o advento da Escola Nova no final do século XIX.

O chamado escolanovismo produziu uma grande variedade de ramificações e projetou os nomes de pensadores da educação como Célestin Freinet, John Dewey, Lev Vygotsky e Jean Piaget, cuja produção intelectual se orientou pela negação de um modelo educativo centrado na figura do professor, na memorização e na valorização exclusiva dos conteúdos informativos. Essas ideias influenciaram muitos teóricos da educação e tiveram grande repercussão nas práticas pedagógicas dos séculos XX e XXI – e embasaram teoricamente essa coleção, como será apresentado a seguir.

O estudante no centro do processo

A presente coleção foi concebida tomando como ponto de partida o pressuposto de que o aprendizado só se dá efetivamente quando ocorre o ativamento de processos mentais que provoquem a internalização do conhecimento. Essa ativação depende de o estudante ter um papel central no seu processo de aprendizagem, o que significa levar em conta suas experiências pessoais e conhecimentos adquiridos dentro e fora do espaço escolar. Como afirma Zabala,

> Aprender a elaborar uma representação pessoal do conteúdo objeto da aprendizagem, fazê-lo seu, interiorizá-lo, integrá-lo nos próprios esquemas de conhecimento. Essa representação não inicia do zero, mas parte dos conhecimentos que os alunos já têm e que lhes permitem fazer conexões com os novos conteúdos, atribuindo-lhes certo grau de significância. As relações necessárias a estabelecer não se produzem automaticamente – são o resultado de um processo extremamente ativo realizado pelo aluno, o que há de possibilitar a organização e o enriquecimento do próprio conhecimento. [...]
>
> ZABALA, Antonio. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 98-99.

Baseando-se nesse pressuposto, a coleção pretende estabelecer uma comunicação mais próxima com os estudantes, buscando referências de seu cotidiano e propondo atividades que os convidem a expor seu ponto de vista, investigar e refletir, compartilhando suas conclusões.

A aprendizagem precisa ser significativa

A ideia de que a aprendizagem só é sólida quando ocorre de maneira significativa foi elaborada pelo psicólogo estadunidense David Ausubel (1918-2008). Segundo sua teoria, que será apresentada com mais detalhes no tópico "Práticas para o ensino", as novas informações se integram à mente por meio de conceitos organizadores, que funcionam como uma espécie de armação, nas quais novas informações e conceitos se ajustarão em rede. Com o aprendizado, as tramas dessa rede vão se remodelando, multiplicando as conexões, de modo que toda a estrutura vai se tornando mais complexa e, portanto, capaz de acomodar mais e mais informações novas. Assim, a coleção tem a preocupação não só de investigar os **conhecimentos prévios** dos estudantes, como também de introduzir ou ampliar conceitos próprios da área de Ciências Humanas e Sociais, como *Estado*, *hierarquia*, *ética*, entre outros, demandando seu emprego nas reflexões e argumentações propostas nas atividades.

Conhecimento integrado

A concepção da estrutura cognitiva humana sustentada por Ausubel contraria a compartimentação tradicional do conhecimento em disciplinas isoladas, pois a ideia de articulação em rede pressupõe a intercomunicação dos saberes e o estabelecimento de relações entre os conceitos. Por conseguinte, **uma aprendizagem significativa** robusta deve ocorrer dentro de uma **perspectiva interdisciplinar**, como explica Juares da Silva Thiesen:

> Na sala de aula, ou em qualquer outro ambiente de aprendizagem, são inúmeras as relações que intervêm no processo de construção e organização do conhecimento. As múltiplas relações entre professores, alunos e objetos de estudo constroem o contexto de trabalho dentro do qual as relações de sentido são construídas. Nesse complexo trabalho, o enfoque interdisciplinar aproxima o sujeito de sua realidade mais ampla, auxilia os aprendizes na compreensão das complexas redes conceituais, possibilita maior significado e sentido aos conteúdos da aprendizagem, permitindo uma formação mais consistente e responsável.
>
> THIESEN, Juares da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, p. 545-598, set./dez. 2008. p. 551. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbedu/a/swDcnzst9SVpJvpx6tGYmFr/?lang=pt. Acesso em: 11 set. 2024.

Corroborando esse entendimento, a coleção busca favorecer a interdisciplinaridade, sugerindo atividades que exigem a mobilização de conceitos e informações relativos a diferentes componentes curriculares das várias áreas do conhecimento. Essas propostas interdisciplinares estão devidamente indicadas na parte do suplemento "Orientações específicas e respostas" para cada capítulo.

O enfrentamento de situações-problema

Ausubel sugeriu que uma estratégia eficiente para transformar as estruturas cognitivas é provocar discordâncias ou **conflitos cognitivos**, quer dizer, apresentar evidências ou situações que coloquem em xeque os conhecimentos prévios dos estudantes, despertando neles incertezas e compelindo-os, assim, a buscar o reequilíbrio, recorrendo à reflexão e à investigação, cujo efeito final é a reconstrução do conhecimento.

Efeito semelhante pode ser obtido por meio da proposição de **situações-problema** para as quais os estudantes não dispõem de solução imediata, sendo instigados a se apropriar de conhecimentos elaborados de base científica e a aplicar seus recursos cognitivos a fim de encontrar respostas originais para o desafio apresentado.

O enfrentamento de situações-problema pode colaborar ainda para sensibilizar os estudantes em relação a questões contemporâneas de interesse social, tirando-os de posições mais individualistas e promovendo situações para reflexão sobre seu papel como **sujeitos históricos**, capazes de agir e transformar a realidade.

Nas palavras de Paulo Freire,

> [...] a prática problematizadora [...] propõe aos homens sua situação como problema [...] como incidência de seu ato cognoscente, através do qual será possível a superação da percepção mágica ou ingênua que dela tenham. A percepção ingênua ou mágica da realidade da qual resultava a postura fatalista cede seu lugar a uma percepção que é capaz de perceber-se. E porque é capaz de perceber-se enquanto percebe a realidade que lhe parecia em si inexorável, é capaz de objetivá-la. Desta forma, aprofundando a tomada de consciência da situação, os homens se "apropriam" dela como realidade histórica, por isto mesmo, capaz de ser transformada por eles. O fatalismo cede, então, seu lugar ao ímpeto de transformação e de busca, de que os homens se sentem sujeitos.
>
> FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 82. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022. p. 103-104.

Ciente do papel da educação na consolidação da democracia e da formação de sujeitos conscientes de seu potencial transformador para construir um país mais justo e sustentável, esta coleção se empenha em apresentar aos estudantes diversos desafios e problemas concretos experimentados pela população brasileira ou por determinados segmentos dela e convocá-los a refletir sobre soluções possíveis. Por exemplo, a seção "Movimentação" oportuniza a investigação de problemas atuais relacionados ao cotidiano dos estudantes (como o descarte e a gestão do lixo, no livro de geografia, e o trabalho informal, proposta apresentada no volume de história), demandando produções que apresentem sugestões para tratar o problema. Da mesma forma, muitas das propostas apresentadas nos boxes "Você pesquisador", "Explore" e na seção "Atividades" convidam o estudante a pensar sua realidade a fim de transformá-la.

O estímulo à interação e à cooperação

Outro princípio que rege a coleção é o de que o processo de ensino-aprendizagem se desenrola em um **contexto de interação social e cultural**. Segundo Vygotsky,

> [...] toda função em desenvolvimento cultural da criança aparece em cena duas vezes, em dois planos; primeiro no plano social e depois no psicológico, a princípio entre os homens como categoria interpsíquica e logo no interior da criança como categoria intrapsíquica. Isso se refere igualmente à atenção voluntária, à memória lógica, à formação de conceitos e ao desenvolvimento da vontade.
>
> VIGOTSKI, Lev Semionovic. **Obras escogidas III**: problemas del desarrollo de la psique. Madri: Visor, 1995. p. 150. (Tradução nossa).

Sendo assim, o pleno desenvolvimento das capacidades cognitivas do adolescente depende de ele encontrar oportunidades diversas de interagir com seus pares e professores para debater ideias, confrontar hipóteses, trocar opiniões e argumentar. Por isso, a coleção considera a importância de incentivar a cooperação entre os estudantes e promover em sala de aula situações de diálogo e debate sobre temas associados a questões sensíveis do presente.

Instrumentalizar o estudante

Se por um lado se concebe o papel central dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem e a necessidade de o conhecimento ser assimilado de maneira significativa, por outro deve-se reconhecer o valor do conhecimento sistematizado e a **competência do professor** para planejar e coordenar o trabalho pedagógico que permitirá ao estudante estar devidamente instrumentalizado para conquistar autonomia e desenvolver ao máximo suas potencialidades. Isso significa procurar, simultaneamente, equilibrar a aquisição de conhecimentos acadêmicos relevantes e sólidos, sem os quais não há material para reflexão, e o amadurecimento de habilidades sem as quais não se pode desenvolver competências. Perrenoud enfatiza a necessidade de perseguir esse equilíbrio ao afirmar que,

> [...] para entender o mundo e agir sobre ele, não se deve, ao mesmo tempo, apropriar-se de conhecimentos profundos e construir competências suscetíveis de mobilizá-los corretamente? A figura do especialista o atesta: ele se define, simultaneamente, como um cientista, um erudito, alguém que "leu todos os livros" e acumulou tesouros de conhecimentos por meio da experiência; alguém que tem intuição, senso crítico, *savoir-faire* e o conjunto de capacidades que permitem antecipar, correr riscos, decidir, em suma, agir em situação de incerteza.
>
> PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999. p. 11.

Por essa razão, a presente coleção procura assegurar aos estudantes informações relevantes e consistentes sobre os temas selecionados e, ao mesmo tempo, oferecer grande variedade de situações e atividades voltadas para a aquisição de habilidades e domínio de procedimentos fundamentais para a construção de competências.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu a Educação Básica obrigatória e gratuita dos quatro aos dezessete anos de idade, assegurada inclusive para aqueles que não tiveram acesso na idade própria, e determinou a progressiva universalização do Ensino Médio gratuito. Até então, conforme a Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971, o Ensino Médio (antigo segundo grau) não era obrigatório.

Quase uma década após a promulgação da constituição, a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), segundo as quais a educação é entendida como um processo formativo abrangente que se desenvolve "na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais". Quatro anos depois, seguindo o movimento de promoção de reformas educacionais que permitissem ao país melhorar os índices de escolarização e nível de conhecimento de seus jovens para superar o quadro de extrema desvantagem em relação aos países desenvolvidos, foram publicados os *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio* (PCNEM), que reconheceram um novo contexto para os anos finais da Educação Básica e reiteraram a necessidade de um ensino contextualizado para a formação integral dos estudantes.

Contudo, no início da segunda década do século XXI, o modelo predominante para o Ensino Médio no Brasil ainda era essencialmente aquele que se estabeleceu durante a Primeira República (1889-1930): os estudantes são agrupados em turmas de acordo com a idade, e a progressão de um ano para outro depende da assimilação de conteúdos dos diversos componentes curriculares. Esses são ministrados por docentes especialistas em horários delimitados e preestabelecidos, havendo pouca ou nenhuma interação entre os componentes curriculares. O conhecimento assim ministrado, em geral, adquire contornos tecnicistas e é apresentado de maneira fragmentada, sem relação com a realidade vivida pelos jovens, parecendo-lhes frequentemente distante e destituído de sentido (Gerhard; Rocha, 2012).

Nesse contexto, em 16 de fevereiro de 2017 foi sancionada a Lei n. 13.415, que instituiu a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, estabelecendo os pressupostos do que foi chamado "o novo Ensino Médio", que tem como base o incentivo ao **ensino integral**, a **articulação com a formação técnica profissional**, a **flexibilização do currículo** e a **ampliação da carga horária**. Além disso, a lei que estabeleceu a reforma do Ensino Médio instituiu que os objetivos de aprendizagem essenciais para essa etapa da educação devem ser os definidos pela BNCC.

A BNCC foi homologada em 2017, e por meio desse documento foram definidas **dez competências gerais da Educação Básica**, que se relacionam e se desdobram no tratamento didático para todas as etapas da Educação Básica, ou seja, dos anos iniciais do Ensino Fundamental ao Ensino Médio, com o objetivo de desenvolver atitudes e valores nos termos já previstos desde a LDB. A BNCC entende como competência a capacidade de mobilizar conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do mundo do trabalho e do exercício da cidadania.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

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

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018. p. 9-10.

Em dezembro de 2018, foi aprovada a BNCC para o Ensino Médio, que, além da continuidade do desenvolvimento progressivo dessas competências gerais, determinou como objetivo do Ensino Médio a preparação básica dos estudantes para o trabalho e o exercício da cidadania, bem como a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos durante o Ensino Fundamental. Assim como rege a lei, o documento estabeleceu competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes ao longo da última etapa da Educação Básica em **quatro áreas do conhecimento**: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Desse modo, impôs-se uma reestruturação para o Ensino Médio, na qual a ênfase do processo de ensino-aprendizagem deslocou-se do conteúdo informativo para o desenvolvimento de competências e habilidades; e, no lugar da antiga segmentação das disciplinas, definiu-se o ensino por áreas.

Em julho de 2024 foi sancionada a Lei n. 14.945, que reestruturou a Política Nacional para o Ensino Médio. Após um processo de consulta pública, a lei alterou parcialmente a BNCC para essa etapa do ensino. Resumidamente, aumentou a carga horária da Formação Geral Básica, explicitou o ensino de todos os componentes curriculares em suas respectivas áreas do conhecimento e determinou a construção de diretrizes para a oferta dos Itinerários Formativos.

As Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Segundo a BNCC, a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas é integrada por filosofia, geografia, história e sociologia, com o propósito de ampliar e aprofundar as aprendizagens essenciais desenvolvidas durante o Ensino Fundamental, e sempre orientada por uma formação ética.

Considerando a maior maturidade cognitiva dos estudantes e sua capacidade de articular informações e conhecimentos, espera-se que durante o Ensino Médio eles possam ampliar seu repertório conceitual, desenvolver as capacidades para perceber de forma mais acurada a realidade e realizar raciocínios mais complexos, além de dominar a leitura de diferentes linguagens, fator essencial para os processos de simbolização e abstração.

Tendo em vista esses aspectos e as aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes nessa etapa da educação formal, a BNCC definiu as seguintes categorias fundamentais da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas a serem tematizadas e problematizadas.

- **Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética**: categorias que permitem aos estudantes a análise crítica sobre a sociedade em que vivem e sobre eles mesmos como indivíduos, além da compreensão das diferentes formas de organização social baseadas em valores, tradições, práticas, hábitos e formas específicas de manejar a natureza. Portanto, essas categorias são próprias da constituição das Ciências Humanas e Sociais, quando possibilitam a compreensão da produção do indivíduo como ser social, da forma como as diferentes sociedades se organizam no espaço físico-territorial, das especificidades das relações que estabelecem com o meio e as suas consequências ambientais.
- **Política e trabalho**: categorias importantes por mediarem a vida em sociedade, em que se pressupõem iniciativas individuais e coletivas. A política deve ser compreendida como meio de inserção do indivíduo no coletivo, de prática da cidadania e como forma das lógicas de poder estabelecidas entre diferentes grupos, o que inclui os tipos de organização dos Estados e o estabelecimento de governo. A dimensão do trabalho pode ser compreendida por diversas perspectivas: filosófica, histórica e sociológica, entre outras, por se relacionar às formas de dominação e transformação da natureza, de produção de riqueza, de humanização ou de alienação.
- **Tempo e espaço**: categorias essenciais para o estudo das Ciências Humanas uma vez que permitem a identificação de contextos, a análise de acontecimentos e a compreensão de processos, bem como as suas rupturas e permanências. Durante o Ensino Médio os estudantes devem desenvolver a compreensão de dimensões simbólicas e abstratas do tempo, bem como das noções que diferentes sociedades têm dele, ultrapassando a percepção uniforme de linearidade. Em relação ao espaço, espera-se que se tornem capazes de entender as suas dimensões históricas e culturais, além de suas representações cartográficas, pois a trajetória de diferentes grupos humanos (migrações, ocupações, disputas, produção e distribuição de produtos, relações de trabalho etc.) realiza-se em um determinado espaço e em um tempo específico.
- **Território e fronteira**: categorias indispensáveis para a compreensão de processos identitários relacionados a territorialidades e de estabelecimento de fronteiras de diferentes significados (territoriais, culturais, econômicas, sociais, entre outras). Espera-se que os estudantes possam compreender que território, além de significar uma porção da superfície terrestre relacionada à sobrevivência, à identidade e à segurança de diferentes grupos humanos (nações, povos, Estados), como categoria engloba noções de lugar, região, limites políticos e administrativos, sendo, portanto, suporte de esquemas abstratos de organização espacial da realidade (cidades, estados, países). De forma associada, fronteira deve ser entendida como uma categoria historicamente construída que pode ser expressa nas dimensões territoriais, mas também culturais, econômicas, sociais e políticas – muitas delas, permeáveis e móveis.

Tendo como base essas categorias, e para assegurar aprofundamento das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental, a BNCC definiu para o Ensino Médio **seis competências específicas da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, que devem ser articuladas às competências gerais da Educação Básica. Cada uma das competências específicas se desenvolve por meio de um conjunto de habilidades.

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS PARA O ENSINO MÉDIO

Compência específica 1	Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.
Habilidades	**(EM13CHS101)** Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. **(EM13CHS102)** Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos. **(EM13CHS103)** Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros). **(EM13CHS104)** Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço. **(EM13CHS105)** Identificar, contextualizar e criticar tipologias evolutivas (populações nômades e sedentárias, entre outras) e oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades. **(EM13CHS106)** Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
Competência específica 2	Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.
Habilidades	**(EM13CHS201)** Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais, religiosos e culturais, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a esses processos e às possíveis relações entre eles. **(EM13CHS202)** Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais. **(EM13CHS203)** Comparar os significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas (civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo, esclarecimento/obscurantismo, cidade/campo, entre outras). **(EM13CHS204)** Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas. **(EM13CHS205)** Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis. **(EM13CHS206)** Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, arranjos, casualidade, entre outros que contribuem para o raciocínio geográfico.

Continua

Competência específica 3	Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.
Habilidades	**(EM13CHS301)** Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável. **(EM13CHS302)** Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade. **(EM13CHS303)** Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis. **(EM13CHS304)** Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável. **(EM13CHS305**) Analisar e discutir o papel e as competências legais dos organismos nacionais e internacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental e dos acordos internacionais para a promoção e a garantia de práticas ambientais sustentáveis. **(EM13CHS306)** Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).
Competência específica 4	Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.
Habilidades	**(EM13CHS401)** Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos. **(EM13CHS402)** Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica. **(EM13CHS403)** Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos. **(EM13CHS404)** Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.
Competência específica 5	Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.
Habilidades	**(EM13CHS501)** Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade. **(EM13CHS502)** Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais. **(EM13CHS503)** Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos. **(EM13CHS504)** Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

Continua

Continuação

Competência específica 6	Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
Habilidades	**(EM13CHS601)** Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo as quilombolas) no Brasil contemporâneo considerando a história das Américas e o contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual, promovendo ações para a redução das desigualdades étnico-raciais no país. **(EM13CHS602)** Identificar e caracterizar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, relacionando-os com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da democracia, da cidadania e dos direitos humanos na sociedade atual. **(EM13CHS603)** Analisar a formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas e de exercício da cidadania, aplicando conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.). **(EM13CHS604)** Discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação nos países, considerando os aspectos positivos e negativos dessa atuação para as populações locais. **(EM13CHS605)** Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo. **(EM13CHS606)** Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018. p. 571-579.

Entendendo como avaliar os diferentes graus de complexidade das competências da BNCC

A capacidade humana para decidir e agir depende de uma série de processos mentais que configuram nossas competências, sejam elas de natureza prática ou teórica. Contudo, essas competências não são inatas. Elas devem ser aprendidas e desenvolvidas, e a escola desempenha papel importante nesse processo.

O conceito de competência

Ao nascer, todos os indivíduos contam com esquemas hereditários que servem de ponto de partida para a construção de outros esquemas mais complexos que constituirão aquilo que Pierre Bordieu chamou de *habitus*, quer dizer, "um sistema de disposições duráveis e transponíveis que, integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, de apreciações e de ações" (Bourdieu, 1983). O *habitus* se constitui assim como um lote de esquemas mais ou menos formatados para lidar com situações determinadas que, por meio de transferência analógica e mediante algumas adaptações, pode ser mobilizado no enfrentamento de situações novas. Todavia, à medida que estas se singularizam e os esquemas disponíveis já não podem ser simplesmente adaptados para enfrentá-las,

> [...] há uma tomada de consciência, ao mesmo tempo do *obstáculo* e dos *limites* dos conhecimentos e dos esquemas disponíveis, ou seja, a passagem para um funcionamento reflexivo. Nasce, então, um *processo de procura* que culmina, na melhor das hipóteses, em uma ação original por sucessivas aproximações, recorrendo-se até à teoria e ao cálculo formal.
>
> Esse trabalho de reflexão, que está no centro das competências mais valorizadas, também depende do *habitus*, na medida em que o controle reflexivo da ação, a conscientização e o pensamento formal passam pela implementação de esquemas de pensamento, avaliação e julgamento. Trata-se, portanto, dos esquemas mais gerais do sujeito, que permitem a abstração, o relacionamento, a comparação, o raciocínio, a conceituação; em outras palavras, os esquemas que constituem a *lógica natural* ou a inteligência do sujeito.
>
> PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999. p. 26.

A capacidade de orquestrar com autonomia e destreza um conjunto de esquemas organizados é, portanto, o que constitui uma competência. Em nível elevado, a articulação de um conjunto de competências permite que o sujeito, diante de um desafio singular, seja capaz de elaborar uma resposta original e até inédita.

Desenvolvendo competências na escola

Não raro, os estudantes questionam por que razão precisam saber algum conteúdo escolar. A questão é pertinente, pois o conhecimento não se integra automaticamente a sistemas mais elaborados de pensamento que auxiliem o jovem a entender o mundo e seu papel nele, nem se constitui mecanicamente em recurso a ser mobilizado para solucionar problemas ou enfrentar situações cotidianas.

Para que ocorra a aquisição de uma competência, os estudantes devem fazer mais do que exercícios de fixação e de aplicação do conhecimento escolar. Eles precisam associar seus aprendizados de maneira sistemática e contínua a práticas sociais, o que significa expô-los a questionamentos e situações que, para serem enfrentados, exigem a ativação sinérgica de recursos variados (informações, modelos, métodos, procedimentos, teorias, tecnologias, habilidades psicossociais, cognitivas etc.). Como afirma Perrenoud,

> [...] a escolaridade geral pode e deve [...] contribuir para construir verdadeiras competências. Não é uma simples questão de motivação ou de sentido, mas sim uma questão didática central: aprender a explicar um texto "para aprender" não é aprender, exceto para fins escolares, pois existem tantas maneiras de explicar ou de interpretar um texto quantas perspectivas gramaticais. Se esse aprendizado não for associado a uma ou mais práticas sociais, suscetível de ter um sentido para os alunos, será rapidamente esquecido, considerado como um dos obstáculos a serem vencidos para conseguir um diploma, e não como uma competência a ser assimilada para dominar situações da vida.
>
> PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: 1999. p. 45.

A construção de competências de alto nível pode ocorrer por meio de um componente curricular em particular, ou pode se dar transversalmente, promovendo-se a transferência de conhecimentos de diversas naturezas, ou mobilizando-os por meio dos estudos de conteúdos disciplinares para enfrentar situações complexas da realidade.

Trabalhando as competências da BNCC

A BNCC estabelece **competências gerais** para serem trabalhadas no decorrer de todo o Ensino Básico e **competências específicas** para serem trabalhadas por área do conhecimento a cada etapa da Educação Básica.

As competências gerais, mais abrangentes, serão desenvolvidas progressivamente desde a entrada da criança no universo escolar, para que, ao término do Ensino Médio, lhe seja assegurada educação integral e formação adequada, de modo a tornar-se um adulto preparado para atuar com responsabilidade e consciência, tanto na vida profissional e pessoal, quanto na vida pública, como cidadão.

As **competências específicas** são o pilar das **competências gerais**, e sua aquisição depende do aprendizado de informações, conceitos, métodos, habilidades, procedimentos e atitudes que estão vinculados às diferentes áreas do conhecimento. Por exemplo, nas Ciências Humanas, espera-se que, ao concluir o Ensino Médio, os estudantes tenham adquirido os recursos básicos para "identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos" (**competência específica 5 das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, BNCC). Essa é uma das condições básicas para que ele se torne um cidadão capaz de "exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza" (**competência geral da Educação Básica número 9**, BNCC).

Ora, quais são os recursos necessários para os estudantes desenvolverem a competência específica mencionada anteriormente? A resposta para essa questão será elaborada pelos professores ao definirem os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais dos diferentes componentes curriculares que poderão favorecer o desenvolvimento de habilidades, como a de "analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade" (habilidade **EM13CHS501** da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, BNCC) ou a de "analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais" (habilidade **EM13CHS502** da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, BNCC).

E aqui está uma das vantagens de fazer um planejamento por habilidades e competências: não é necessário se prender a um único currículo ou mesmo repetir as sequências canônicas de conteúdos. É possível até introduzir conteúdos novos, considerando os interesses, conhecimentos prévios e perfil de seus estudantes e as oportunidades de realizar propostas interdisciplinares em conjunto com seus pares. Assim, um professor de história pode decidir desenvolver a habilidade **EM13CHS501** tanto analisando com seus estudantes o depoimento de Adolf Eichmann no Tribunal de Nuremberg, quanto debatendo a decisão dos Estados Unidos de utilizar bombas atômicas contra o Japão na Segunda Guerra Mundial, enquanto o professor de sociologia trabalha com notícias de jornais que discutem a relações entre ética e administração pública. As possibilidades são quase infinitas e favorecem a construção de cursos muito mais motivadores e significativos para os estudantes sem abrir mão de conteúdos informativos importantes, além de promover a mobilização de recursos variados para a resolução de problemas reais.

A BNCC na coleção

Os quatro volumes desta coleção foram organizados por unidades temáticas norteadas pelas categorias da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas consideradas fundamentais pela BNCC. Uma vez que tempo e espaço são categorias inerentes na tratativa de qualquer tema da área, a coleção tem como temas: **natureza em transformação**, **globalização**, **emancipação e cidadania**, **trabalho**, **ciência e tecnologia**, **poder e política**, **sociedade, política e cultura**, e **conflitos e desigualdades**. A relação estabelecida entre as categorias e o modo como são trabalhadas em cada componente curricular estão explicados no tópico que apresenta a estrutura da coleção.

Os volumes são independentes, apresentando os objetos de conhecimento de um único componente curricular em cada um deles, mas sempre considerando uma perspectiva de abordagem interdisciplinar tanto entre os quatro componentes das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas como com outras áreas do conhecimento.

Cada um dos volumes que compõem a coleção considera a progressão das abordagens dos conteúdos e sua articulação com as competências e habilidades, possibilitando arranjos flexíveis, para que escola e professores organizem seus cursos com autonomia, de acordo com sua realidade. Em cada um deles é objetivado o aprofundamento dos conhecimentos do Ensino Fundamental de forma relacionada à atualidade, além de apresentar abordagens novas referentes aos componentes de filosofia e sociologia, introduzidos nessa etapa dos estudos. Para que se efetive um processo significativo da aprendizagem, a coleção oferece numerosas oportunidades de pesquisa, análise e produção não só de textos, mas de outros objetos.

No conjunto dos volumes, são trabalhadas todas as competências gerais da Educação Básica, bem como as competências específicas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e suas respectivas habilidades. Nas orientações específicas de cada um deles, são explicitados os elementos dos capítulos e sua articulação com as referidas competências e habilidades.

Além das categorias, competências e habilidades estabelecidas para cada área do conhecimento na etapa final da Educação Básica, a BNCC reforçou a obrigatoriedade do trabalho com os **Temas Contemporâneos Transversais**, preconizados na legislação educacional do país desde a década de 1990 pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Em 2019, com o objetivo de orientar as redes em relação ao trabalho com esses assuntos, o Ministério da Educação publicou um documento intitulado *Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos*. Nessa publicação, os quinze temas contemporâneos transversais foram agrupados em seis macroáreas temáticas, conforme o esquema no final da página. O documento ressalta que os referidos temas não devem ser trabalhados de forma rígida, em estruturas fechadas, mas integrados às diferentes áreas do conhecimento, cabendo às redes de ensino verificar a melhor forma de incorporar o desenvolvimento obrigatório desses temas aos seus currículos.

Para auxiliar o trabalho dos educadores nesse aspecto, além de propostas de atividades nos boxes "Explore" e na seção "Atividades", esta coleção apresenta a seção "Em pauta", desenvolvida com o objetivo de promover leituras, principalmente de notícias, reportagens, artigos jornalísticos e demais publicações institucionais não acadêmicas, que propiciam discussões proveitosas, muitas vezes relacionadas aos temas contemporâneos transversais. As oportunidades para a abordagem de temas contemporâneos transversais estão indicadas na parte "Orientações específicas e respostas" deste suplemento.



ERICSON GUILHERME LUCIANO/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos 2019. Brasília, DF: MEC/SEB, 2019. p. 13.

A prática docente no século XXI

Hoje está estabelecida a concepção de que a sala de aula deve ser um espaço de trocas e diálogo e que a assimilação do conhecimento é mais efetiva quando os estudantes são envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, o papel do docente como condutor do aprendizado se transfigurou, derivando para a concepção do **professor como administrador do processo de ensino-aprendizagem**. Se a princípio parece não haver muita diferença entre as duas concepções, deu-se, de fato, um alargamento das atribuições dos profissionais da educação e uma ampliação das competências necessárias ao exercício do magistério.

Com a constatação de que os estudantes são diferentes uns dos outros e não aprendem em ritmos idênticos nem por meio das mesmas estratégias, o professor passou a ter a responsabilidade de planejar e administrar o percurso a ser feito por seus estudantes, individualmente e em grupo, organizando e dirigindo as situações de aprendizagem. Assim, cabe a ele mapear os diferentes processos de aprendizagem nas turmas pelas quais é responsável, identificar casos singulares, criar estratégias diversificadas que considerem as características dos estudantes para envolvê-los e mantê-los ativos, avaliá-los por meio de diferentes instrumentos, corrigir os rumos do curso com base nos resultados obtidos e assegurar condições para que todos progridam.

Muitos professores temem que essa multiplicação de demandas resulte em uma redução do seu papel em sala de aula. Perrenoud afasta esse risco lembrando que o abandono do modelo tradicional de aula

> [...] não invalida o recurso a um ensino magistral, que é, às vezes, a situação de aprendizagem mais pertinente, considerando-se os conteúdos, objetivos visados e as imposições. A aula deveria, entretanto, tornar-se um dispositivo didático entre outros, utilizado conscientemente, mais do que o emblema da ação pedagógica, qualquer outra modalidade sendo exceção.
>
> PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p. 19.

A complexidade das tarefas que se acumulam exige ainda que os professores busquem trabalhar em equipe com muito mais intensidade e estabeleçam uma relação maior de diálogo e troca com as famílias dos estudantes, com o objetivo de mantê-las informadas e envolvidas no processo de ensino-aprendizagem dos jovens.

Outro ponto a se destacar é a necessidade de os docentes se manterem atualizados – porque dos assuntos da atualidade é que emergirão as situações-problema a serem propostas em sala de aula – e perseguirem uma formação contínua para acompanhar o ritmo das transformações tecnológicas e dos novos conhecimentos produzidos em diversas áreas de pesquisa associadas à educação. Mais uma vez, sabendo-se da impossibilidade de todos estarem sempre atualizados sobre tudo, é do trabalho coletivo dinâmico, da troca vigorosa de conhecimentos e experiências entre os educadores, que uma nova escola poderá surgir e desempenhar papel relevante na formação das futuras gerações.

Juventudes e as culturas juvenis

Com o objetivo de tornar a aprendizagem significativa para os estudantes, as novas propostas educacionais para o Ensino Médio orientam escolas e professores a perseguirem a contextualização dos conhecimentos trabalhados em sala de aula, especialmente valorizando o universo no qual os estudantes estão inseridos e que lhes é familiar. Em outras palavras, a aprendizagem será potencializada se os programas escolares considerarem os interesses, as preocupações, as aspirações e as atividades cotidianas que conformam as culturas juvenis.

Certamente, quando se mencionam as culturas juvenis, logo vêm à mente aquelas manifestações culturais que já integraram o estereótipo do jovem contemporâneo: o *skate* e o futebol, o *funk*, o *hip hop*, o uso contínuo dos *smartphones* e das redes sociais e os jogos digitais, por exemplo. Elaborar projetos que considerem essas manifestações é, sem dúvida, fundamental, mas não suficiente. É necessário ter consciência de que esse conjunto de manifestações culturais representa um recorte do universo dos jovens, não dando conta dele em sua integridade e em sua complexidade. Deve-se ter em mente que há outros aspectos importantes da experiência juvenil bastante distintas dessas. Por exemplo, deve-se considerar que os jovens brasileiros frequentam espaços religiosos, festas em casas de amigos e reuniões em praças e outros locais públicos. Ao mesmo tempo, muitos deles podem nunca ter ido a uma biblioteca, ao teatro ou ao cinema. É importante levar em conta as múltiplas realidades brasileiras nas quais os jovens estão inseridos, pois, se essa diversidade for desprezada pela escola, parte significativa dos jovens não será atraída pelas atividades propostas pelos professores.

A juventude em suas muitas faces

No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) definiu a adolescência como a fase que se estende dos 12 aos 18 anos. Embora a adolescência possa estar contida na ideia de juventude, não deve ser confundida com ela. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), o fator etário pode ser flexibilizado de acordo com as condições de vida do indivíduo. Reconhece-se, portanto, que a experiência de ser jovem varia muito em função de renda, gênero, raça e até endereço, principalmente em um país ainda marcado por enormes desigualdades como o Brasil. Por essa razão, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) evidenciaram a importância de não se adotar uma caracterização específica e homogênea com referência ao público dessa etapa do ensino. Ao contrário, elas destacam que esses jovens devem ser percebidos como sujeitos que têm valores, comportamentos, visões de mundo, interesses e necessidades específicas.

A heterogeneidade das experiências juvenis no nosso país implica, portanto, um desafio de dimensões consideráveis para os professores, porque requer que eles tenham capacidade de escuta e de observação para identificar as características específicas do grupo de jovens com o qual estão trabalhando, além de flexibilidade para adaptar os programas, garantindo que o conhecimento transmitido seja significativo para os estudantes e dialogue com a realidade deles. Desse modo, o educador que trabalha na zona rural precisará planejar seu curso de maneira diferente de um colega que dá aulas em um grande centro urbano; aquele que está alocado em uma escola da periferia terá eventualmente de propor situações-problema diversas das que cabem a uma escola em um bairro de classe média; e todos deverão se lembrar de que, dentro de uma mesma sala de aula, estudantes brancos e negros, do sexo masculino e feminino enfrentarão desafios e dúvidas distintos, o que se refletirá em diferentes interesses e pontos de vista sobre uma mesma questão.

Contudo, se é fato que a juventude é multifacetada, não se pode negar a existência de certas condições que são compartilhadas pela maior parte dos jovens do presente e estão associadas ao período histórico que atravessamos. A juventude de hoje não está sujeita, como as gerações passadas, a determinadas regras sociais que a obrigam a se adaptar a formas prescritivas de entrada na vida adulta. Segundo o cientista social José Machado Pais, os jovens ingressam nela por caminhos erráticos, marcados por idas e vindas, avanços e recuos, que estão relacionados com a transitoriedade das relações profissionais e afetivas do presente. Para ele, a tendência de os jovens relativizarem tudo é a resposta a uma realidade pouco palpável, marcada pela impermanência e a consequente incerteza sobre o futuro. Diante da dificuldade de planejar o dia de amanhã, o jovem tende então a viver o aqui e agora, tomando caminhos incertos e cheios de desvios e mudanças de sentido (PAIS, 2006).

Outro fenômeno que marca a experiência dos jovens no presente é a tendência ao prolongamento do tempo de permanência no lar paterno em comparação com os jovens de algumas décadas atrás. Colaboram para isso diversos fatores: a extensão dos ciclos escolares decorrente do ingresso de um número maior de jovens no Ensino Superior, a insegurança do mundo do trabalho, a dificuldade de acesso à moradia e as transformações nas relações familiares, por exemplo (Botelho; Araújo; Codes, 2016).

Além do exposto, deve-se considerar que a transição entre a infância e a vida adulta é marcada pelas mudanças biológicas, que ocasionam alterações físicas. Essas transformações provocam uma nova percepção do jovem em relação a si e, consequentemente, uma modificação na forma como ele se relaciona com o mundo ao seu redor. Em um contexto que supervaloriza o corpo e pressiona os indivíduos a buscarem por todos os meios moldá-lo conforme padrões idealizados, as transformações corporais típicas da adolescência são fatores de ansiedade e insegurança que afetam os jovens.

Essa característica da experiência juvenil potencializa o impacto das redes sociais na vida dos jovens. Para eles, sua identidade passou a ser definida pela aparência, e sua existência confunde-se com a visibilidade que conseguem nas mídias, especialmente as digitais. Assim, quando não conseguem estar em evidência, os jovens experimentam uma sensação de invisibilidade e morte. Pela mesma lógica, quando sua aparência é reprovada, muitas vezes entendem que são destituídos de qualquer talento ou valor.

Soma-se a essa busca de uma identidade, o desenvolvimento de formas mais abstratas de raciocínio e a capacidade de se descentrar, o que significa rever preconceitos e conhecimentos que têm diante de situações novas. Como consequência, o jovem questiona mais, confronta a autoridade dos pais e professores, argumenta. Não é de espantar, portanto, que na última década os jovens estiveram mais organizados e mobilizados para exigir mais protagonismo e participação na vida pública. Todas essas variadas questões devem estar presentes no debate provocado pelo material didático.

Juventudes, culturas juvenis e a escola

Quando os jovens são perguntados em pesquisas sobre a confiança que têm nas instituições sociais, apontam a escola como a instituição na qual depositam mais confiança (Novaes, 2006). Porém, por outro lado, afirmam não ter a ilusão de que os estudos lhes garantirão um emprego no futuro. Se a aquisição dos conhecimentos escolares não é mais entendida como caminho para a segurança financeira e a estabilidade, o que a escola pode oferecer aos jovens? Que caminho ela precisa tomar para voltar a ter sentido para os estudantes?

Para acessar o jovem e conquistá-lo para o trabalho escolar é necessário transformar não só a dinâmica das escolas, como a própria abordagem pedagógica. Muitos professores se queixam, não sem razão, da indisciplina. Parte do problema, certamente, está relacionada a causas sociais que escapam das responsabilidades das instituições escolares. Uma parcela dessas dificuldades, porém, pode ser minimizada, e até eliminada, se os estudantes encontrarem na escola um espaço de acolhimento e de escuta e onde suas experiências e seus conhecimentos sejam levados em consideração. Nesse aspecto, a presente coleção busca ser um instrumento para contribuir com a ação docente que dialogue com os jovens, suas realidades e experiências.

Para trabalhar culturas juvenis, as aulas precisam ser construídas levando-se em consideração o que os estudantes já sabem e têm a dizer, suas aflições, suas dúvidas e sua necessidade de se mover e criar. A título de exemplo, o professor pode apresentar aos estudantes fotos de pichações pela cidade e perguntar se eles consideram aquilo bonito. Alguns manifestarão no debate uma série de informações fundamentais para o educador identificar conhecimentos prévios: sua concepção de belo, sua percepção das territorialidades no espaço urbano, seu entendimento sobre o que é espaço público, entre outras. A seguir, o professor pode exibir exemplos de manifestações artísticas que ressignificam a pichação e repetir a questão, obtendo mais informações. Nessa segunda etapa, uma nova provocação pode ser feita: "pichação é arte?". A partir daí, uma série de dúvidas e polêmicas abrirão portas para os professores trabalharem temas distribuídos entre as várias áreas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas de maneira desafiadora, delegando para os estudantes tarefas com o objetivo de eles recolherem dados, informações e argumentos para sustentar seus pontos de vista: as pichações nas paredes dos edifícios romanos na Antiguidade e sua relação com a política, o conceito filosófico de estética, a noção de belo entre os gregos antigos, o conceito geográfico de território, entre outras inúmeras possibilidades que contemplam as habilidades e competências definidas na BNCC para o Ensino Médio. Ao longo do processo, o docente determinará quais são as informações fundamentais que ele oferecerá em aula para subsidiar as investigações dos estudantes e quais serão obtidas pelos jovens como resultado de pesquisa, leitura de textos, análise de imagens etc., e compartilhadas com os colegas por meio de seminários, painéis, apresentações multimídia ou outras consideradas adequadas para atingir os objetivos desejados.

É importante observar que, em uma proposta como a utilizada no exemplo, a provocação inicial não se esgotou nela mesma. Ela serviu como disparadora de uma série de dúvidas e polêmicas que incentivaram a participação dos estudantes, mantendo-os engajados e dando-lhes a oportunidade de contribuírem com seus conhecimentos e sua visão de mundo, além de promoverem a aquisição de conhecimentos que poderão subsidiar reflexões sobre suas inquietações íntimas: "quem define, afinal, o que é feio ou bonito?", "que espaço eu ocupo na cidade?", "como eu manifesto minha insatisfação?". Em suma, para que os objetivos de uma educação integral se concretizem, é necessário que a escola seja um espaço de acolhimento, de promoção do respeito aos indivíduos e aos seus direitos e de reconhecimento dos estudantes como interlocutores legítimos, dando-lhes, assim, oportunidade para que sejam protagonistas de seu processo de escolarização.

Sugestões

Livro

Culturas juvenis: múltiplos olhares

Afrânio Mendes Catani; Renato de Sousa Porto Gilioli. Campinas: Editora Unesp, 2008.

Apresenta análises de expressões de diferentes grupos juvenis do espaço urbano em busca de compreender as diferentes juventudes, reconhecendo as culturas jovens como legítimas e relacionando-as a aspectos diversos como educação, entrada no mercado de trabalho, formações familiares e violência.

Site

Observatório da juventude UFMG

Disponível em: https://observatoriodajuventude.ufmg.br/. Acesso em: 24 ago. 2024.

O programa de ensino e extensão da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais realiza, desde 2002, pesquisas e projetos relacionados ao tema juventude e educação. Por meio de seu portal, o programa disponibiliza publicações, vídeos e materiais didáticos do seu acervo.

As tecnologias digitais

As tecnologias digitais e a computação são indissociáveis da vida contemporânea. O constante aprimoramento dessas tecnologias e a transformação ocasionada por elas abrangem as dimensões individuais, sociais e do mundo do trabalho. Um modelo de educação que pretenda uma formação ampla e integral de seus educandos não pode ignorar esse aspecto da atualidade.

Especialista no assunto, o professor José Armando Valente (2019) assinala que a ampliação do acesso aos dispositivos e, consequentemente, o aumento do uso das tecnologias digitais, inclusive na área educacional, não foram suficientes para o desenvolvimento do pensamento lógico dos estudantes e não têm contribuído para a compreensão das especificidades do funcionamento dessas tecnologias.

A constatação de Valente nos faz refletir sobre a dificuldade de adequação do campo educacional em relação ao novo. Muito antes dele, Edgard Morin (2001) destacou saberes necessários para a educação do futuro que não estavam previstos nos currículos escolares. Além de tratar sobre a importância de uma abordagem integrada das diferentes áreas do saber para a construção de um conhecimento pertinente à vida, Morin destacou a importância da formação para que os jovens consigam enfrentar o desconhecido. A mesma preocupação é expressa na BNCC:

> Essa constante transformação ocasionada pelas tecnologias, bem como sua repercussão na forma como as pessoas se comunicam, impacta diretamente o funcionamento da sociedade e, portanto, o mundo do trabalho. [...]. É preciso garantir aos jovens aprendizagens para atuar em uma sociedade em constante mudança, prepará-los para profissões que ainda não existem, para usar tecnologias que ainda não foram inventadas e para resolver problemas que ainda não conhecemos.
>
> BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018. p. 473.

Ao tratar dos aspectos que caracterizam a computação e as tecnologias digitais, a BNCC considera conhecimentos, habilidades, atitudes e valores organizados em três eixos de aprendizagem, os mesmos dos referenciais da Sociedade Brasileira de Computação (SBC, 2017):

- **Cultura digital**: relacionada ao uso fluente das tecnologias digitais da comunicação e informação de forma ética e responsável, compreendendo seus impactos sociais.
- **Mundo digital**: corresponde à compreensão em relação ao processamento da transmissão e da distribuição de informações de maneira segura por meio de diferentes dispositivos físicos (computadores, celulares etc.) e virtuais (internet, redes e nuvens de dados, entre outros), bem como do seu uso de forma competente e eficaz.
- **Pensamento computacional**: abrange o desenvolvimento das habilidades necessárias para resolver problemas de forma metódica e sistemática por meio do desenvolvimento de algoritmos: um conjunto de procedimentos lógicos para a solução de um problema em etapas.

A dimensão da cultura digital torna-se inerente às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas uma vez que objetivos de aprendizagem da área estão voltados para a formação ética e cidadã dos jovens, o que compreende estudos e práticas norteados pela ideia de justiça, solidariedade, autonomia, liberdade de pensamento e de escolha, compreensão e reconhecimento das diferenças e combate a preconceitos de qualquer natureza (BNCC).

Nesse sentido, um aspecto da cultura digital que não pode ser negligenciado pelas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas é o comportamento ético no uso de tecnologia digital. Deve-se enfatizar a questão fundamental do respeito à autoria e do combate à prática do plágio, inclusive abordando os problemas de ordem legal. De acordo com Danielle dos Santos Veloso da Costa e Tiago de Oliveira (2019), a educação acerca do plágio no Ensino Superior se mostrou mais eficiente do que as estratégias de detecção e penalização, o que sugere que iniciar esse trabalho ainda na Educação Básica pode favorecer a construção de uma consciência ética sobre o uso dos recursos digitais de pesquisa e produção textual. Também merece destaque o uso responsável das redes sociais, ensinando os estudantes a selecionarem informações confiáveis e a identificarem estratégias de desinformação – as chamadas *fake news* –, que nos últimos anos vêm representando um risco considerável à estabilidade social e política das democracias pelo mundo, pois

> Os propósitos políticos, ideológicos e até comerciais dos fabricantes de desinformação encontram-se com a polarização social em torno de determinadas ideias e convicções e dessa interseção surgem as partilhas de desinformação que proliferam nas redes sociais. O funcionamento destas redes propicia o afunilamento das discussões que desembocam numa polarização dos utilizadores em grupos que são ilhas no imenso oceano da informação. E estas ilhas não comunicam entre si, vivem em isolamento, voltadas para si mesmas, sem se questionarem e atraindo mais e mais habitantes que se identificam com elas.
>
> [...]

> Deste modo, o mundo em volta parece confirmar as suas próprias concepções, reforçando a convicção nas mesmas, favorecendo visões monolíticas do mundo, o pensamento único e a cristalização de ideias e crenças. Sendo escasso o confronto com ideias diversas, fica de parte a reflexão e potencia-se o fechamento do debate público que tende a resumir-se a barricadas defendidas por lados opostos de argumentação, que não dialogam e apenas se confrontam de forma beligerante.
>
> Entidade Reguladora para a Comunicação Social (ERC). **A desinformação – contexto europeu e nacional**. Lisboa, 4 abr. 2019. p. 36. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Documents/2019/abril/desinformacao_contextoeuroeunacional-ERC-abril2019.pdf. Acesso em: 24 ago. 2024.

A **educação digital** de cidadãos precisa se tornar parte integrante da educação escolar, cabendo às instituições de ensino a incumbência de adaptar seus currículos e desenvolver estratégias para ensinar os estudantes a reconhecer as responsabilidades e funções dos meios de comunicação, analisar criticamente o conteúdo de postagens em redes sociais, pesquisar a veracidade das informações difundidas pelos meios digitais nos *sites* de checagem de fatos e investigar dados e informações em fontes fidedignas. Neste sentido, a coleção tem uma seção específica para esse trabalho – "Educação midiática", além de atividades que demandam produção e compartilhamento de conteúdos digitais, de forma crítica, significativa e ética.

Sugestões

Publicação

Jornalismo, *fake news* & desinformação: manual para educação e treinamento em jornalismo

Cherilyn Ireton e Julie Posetti (ed.). Paris: Unesco Publishing, 2019. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368647. Acesso em: 24 ago. 2024.

A publicação aborda questões relevantes da comunicação digital relacionadas às estratégias do falseamento da informação e oferece dinâmicas diversificadas para ensinar estudantes de jornalismo – que podem ser adaptadas ao ciclo básico – a desenvolver o pensamento crítico, compreender a lógica dos meios digitais e reconhecer e combater o falseamento da informação.

As compreensões relativas ao mundo digital, por se relacionarem a aspectos mais técnicos, estão contidas nas competências e habilidades de outras áreas do conhecimento. Mas as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem contribuir, apresentando práticas de produção e compartilhamento seguro de informação por meio de propostas de produções digitais.

Já o pensamento computacional, por ser uma forma ordenada de análise e resolução de problemas – não se reduzindo necessariamente a soluções automatizadas aplicadas por computadores –, pode ser desenvolvido de maneira estruturada por todas as áreas de conhecimento. Assim, esta coleção possibilita o exercício do pensamento computacional no contexto escolar, por meio de: atividades que levam os estudantes à decomposição de um problema para que apreendam o tema e, então, elaborem uma resposta; e atividades de pesquisa, por meio das quais os estudantes tenham que realizar uma abstração, ou seja, filtrar e separar dados eliminando os que não são relevantes, concentrando-se, assim, nos elementos realmente importantes para a solução do problema (o desenvolvimento da proposta de atividade).

Práticas para o ensino

Sabemos que são muitos os desafios para a implementação do ensino voltado para o desenvolvimento de competências e habilidades para a formação cidadã. O ensino no país passa por dificuldades relacionadas à falta de estrutura física e de recursos didáticos nas escolas, e há necessidade de formação continuada e de valorização dos profissionais da área. Somam-se aos fatores estruturais mencionados, dificuldades e problemas locais, seja da comunidade, seja da instituição de ensino, seja da própria turma de estudantes.

Com o objetivo de subsidiar o trabalho diário dos professores, apresentaremos sugestões para **facilitar a prática docente**, como formas de **mapear os conhecimentos prévios dos estudantes** e usar essa informação para o **planejamento de aula**, a **proposição de formas de organização da turma além do modelo enfileirado**, as **práticas de pesquisa** e o **desenvolvimento da análise**, **inferência** e **argumentação**, e os **métodos de avaliação**.

Levantamento dos conhecimentos prévios e estruturação da aprendizagem

Na década de 1960, o pesquisador David Paul Ausubel ganhou notoriedade ao propor o conceito de **aprendizagem significativa**, que questionava o modelo mecânico baseado exclusivamente na memorização e repetição de informações. Ele defendeu que nenhum conhecimento novo é aprendido de maneira permanente e sólida se não estiver articulado à rede de conceitos e informações preexistentes dos estudantes, como foi exposto anteriormente. De acordo com o pesquisador, o armazenamento de informações assemelha-se a uma teia, na qual cada novo fio só tem firmeza se estiver bem atado a outros e desde que todos estejam igualmente entrelaçados entre si. No centro dessa teia estarão os conceitos estruturantes, os *subsunçores*, que permitem a sustentação dos demais conceitos a eles interligados. À medida que novos fios vão se amarrando à trama já existente, toda a teia se alarga e sua estrutura se torna mais complexa e resistente. Assim, "Ausubel vê o armazenamento de informações na mente humana como sendo altamente organizado, formando uma hierarquia conceitual na qual elementos mais específicos de conhecimento são relacionados (e assimilados) a conceitos e proposições mais gerais, mais inclusivos" (Moreira, 2001, p. 7-8).

Todavia, os estudantes também precisam aprender conteúdos para os quais não têm nenhuma base que lhes sirva de ancoragem. Nesse caso, é preciso construir essa base de algum modo, seja por meio do estímulo à descoberta por meio da experimentação, seja pela aprendizagem por repetição, que se dá de maneira mecânica. Nesse último caso, os *subsunçores* serão, em um primeiro momento, frágeis e dispersos, mas servirão de suporte para novas informações que, tendo a que se amarrar, ou seja, sendo significativas, poderão começar a se organizar em rede. Com o tempo, aqueles primeiros *subsunçores* terão se desenvolvido com o aporte de novos conhecimentos, ganhando robustez e servindo para ancorar de maneira crescente novas informações.

Com o objetivo de favorecer o primeiro contato do estudante com o conhecimento que lhe será apresentado, Ausubel propõe o uso de *organizadores prévios*, que, *grosso modo*, são materiais introdutórios selecionados pelas experiências ou informações familiares ao estudante. Esses organizadores servem de ponte, aproximando os novos conteúdos à rede de conceitos e informações que o estudante já possui. Se o novo conteúdo apresentado for totalmente estranho ao estudante e este não o atrelar a nenhum *subsunçor*, ancorando-o à sua estrutura de conhecimento, provavelmente ele ficará "solto", esvaziado de sentido, e o estudante será no máximo capaz de reproduzi-lo, sem conseguir mobilizá-lo em qualquer operação mental. Desse modo, o estudante que não aprendeu de maneira significativa, por exemplo, a composição da sociedade feudal, poderá ser capaz de citar as três ordens do feudalismo em uma questão, mas não será capaz de reconhecer referências que as identifiquem em uma fonte primária. Em outras palavras, o estudante terá informações memorizadas, mas pode não estabelecer significado entre elas e não as compreenderá de fato.

Ausubel entende que cada vez que uma nova informação é aprendida ou que um conceito é revisado em um contexto significativo, toda a estrutura cognitiva do estudante se reorganiza de uma forma que a compreensão daquilo que está sendo estudado se aprofunda e alarga. Para o pensador,

> O desenvolvimento de conceitos é facilitado quando os elementos mais gerais, mais inclusivos de um conceito são introduzidos em primeiro lugar e, posteriormente, este é progressivamente diferenciado, em termos de detalhes e especificidade. Segundo Ausubel, o princípio *diferenciação progressiva* deve ser considerado ao se programar o conteúdo, quer dizer, as ideias mais gerais e mais inclusivas da disciplina devem ser apresentadas no início para, somente então, serem progressivamente diferenciadas, em termos de detalhes e especificidade.
>
> MOREIRA, Marco A.; MASINI, Elcie F. Salzano. **Aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Centauro, 2001. p. 29.

Além disso, para que a aprendizagem seja efetiva, deve-se também planejar a programação dos conteúdos a serem ensinados explorando-se o emprego de conceitos em diferentes contextos e as relações entre ideias e informações, ou seja, mobilizando-se os conteúdos para que fomentem o pensamento, a reflexão, naquilo que Ausubel chama *reintegração integrativa*. Esse princípio é especialmente importante em situações de aprendizagem nas quais os conceitos introduzidos em aula contrariam ideias já estabelecidas na estrutura cognitiva dos estudantes, fazendo-os remodelar toda a cadeia de ideias associada àquele conceito e ajustar sua compreensão. Para simplificar, podemos dizer que a aprendizagem é um processo que se dá de maneira progressiva: à medida que os estudantes vão acomodando os novos conceitos à sua estrutura cognitiva, ela também se reorganiza e se transforma.

Desse modo, em primeiro lugar, é necessário **averiguar os conhecimentos prévios** dos estudantes, a fim de **identificar quais conceitos e informações já integram suas estruturas cognitivas**. Embora pareça um caminho seguro perguntar diretamente aos estudantes o que eles sabem sobre determinado assunto ao introduzi-lo, essa não é a melhor estratégia, pois nem sempre os jovens têm consciência do que sabem ou deixam de saber sobre diversos temas. Muitos conhecimentos não estão isolados na mente dos estudantes, mas articulados a outros, de modo que não podem ser facilmente identificáveis, emergindo somente quando mobilizados pelo pensamento. Assim, é preciso criar estratégias que ativem esses conhecimentos prévios para que eles se manifestem. Isso pode ser conseguido com o apoio de textos ou de materiais audiovisuais, acompanhados por provocações que instiguem os estudantes a verbalizar suas ideias.

Na coleção, a "Abertura de Unidade" cria um momento valioso para esse trabalho ao apresentar uma situação-problema relacionada aos temas que serão estudados, a fim de que os estudantes compartilhem experiências e opiniões sobre as questões levantadas. Os professores devem ficar atentos aos conhecimentos difundidos pelo senso comum que podem ser questionados nesse momento de sensibilização e anotar o que poderá ser mais bem esclarecido ao longo dos estudos. Para que o trabalho em relação ao levantamento de conhecimentos prévios seja efetivo para toda a turma, é importante provocar a participação dos estudantes menos comunicativos, pedindo que apresentem seus pontos de vista.

Apresentar uma **situação-problema** ou provocar uma dúvida por meio da oferta de informações que contrariem o senso comum levará os estudantes a expressar seus conhecimentos de modo mais espontâneo. Nessa situação, o professor terá a oportunidade de examinar esses conhecimentos em um contexto dialógico, o que lhe permitirá colher uma quantidade maior de elementos para preparar as próximas aulas.

Uma vez identificados os conhecimentos prévios dos estudantes, deve-se avaliar como eles podem ancorar os conceitos que serão trabalhados nas aulas seguintes. Recomenda-se **priorizar**, quando possível, **os conceitos mais gerais e inclusivos**, tomando-se o cuidado de evitar detalhamentos desnecessários que sobrecarregam o estudante e dificultam a construção de uma estrutura cognitiva organizada. Por exemplo, se o programa de história prevê desenvolver o conceito de absolutismo, deve-se partir daquilo que os estudantes já entendem sobre o conceito mais geral de Estado; se o tema de estudo da área de sociologia for as ações afirmativas e as políticas públicas de inclusão social, as reflexões podem ser propostas a partir dos conceitos de igualdade/desigualdade.

A seguir, o professor identificará os conceitos subordinados àqueles mais gerais, traçará sua ordenação hierárquica e estabelecerá as relações existentes entre eles. Os conceitos serão então apresentados aos estudantes de modo progressivamente diferenciado, ou seja, a cada desdobramento dos conteúdos mais gerais e inclusivos, o estudante entrará em contato com informações mais detalhadas e específicas, sempre resgatando as relações que ligam os conceitos dos vários níveis dessa organização. Nos exemplos anteriores, depois de trabalhar o conceito de Estado com base nas informações preliminares coletadas das falas dos estudantes, pode-se trabalhar conceitos como justiça, lei e poder antes de definir absolutismo; partindo de uma discussão sobre igualdade/desigualdade, é possível tratar de discriminação, direitos e exclusão antes de chegar ao foco das políticas afirmativas.

É importante destacar que a participação dos estudantes nesse processo deve ser ativa, posto que a aprendizagem se dá por uma progressiva assimilação e acomodação das novas informações à estrutura cognitiva do indivíduo, o que só é possível mediante o ato de pensar. Por isso, a aula será mais eficiente se for deslocada do centro do curso para ser usada estrategicamente, com o objetivo de ajudar os estudantes a estabelecerem conexões depois de terem, por exemplo, lido textos variados, examinado gráficos e estatísticas, analisado mapas, explorado fotografias e extraído informações importantes de cada uma dessas atividades. Tomemos o caso do tema do absolutismo proposto anteriormente: digamos que, depois de discutirem uma notícia atual sobre uma situação de tensão entre o Executivo e o Judiciário, os estudantes sinalizaram ter alguns conhecimentos prévios sobre os poderes do Estado e suas respectivas funções. Em vez de explicar já de início o que é absolutismo e listar suas características, pode-se solicitar aos estudantes que leiam um trecho de uma lei estabelecendo o monopólio régio sobre algum produto das colônias francesas e interpretem a famosa frase de Luís XIV – "O Estado sou eu" – para, depois, compararem a organização do Estado e o funcionamento do governo francês dos séculos XVII e XVIII com os atuais e apontarem diferenças entre os dois. Só então, ao final dessa dinâmica, a aula expositiva será empregada com a função de amarrar e organizar as reflexões e conclusões parciais dos estudantes para, com a participação deles, chegar ao que se entende por Estado absolutista.

A proposta de atividades que induzem os estudantes a se manifestarem, organizarem e elaborarem reflexões também dará ao professor subsídios para observar que atitudes eles têm em relação ao estudo e às relações interpessoais, que procedimentos dominam e quais habilidades cognitivas têm desenvolvidas. Com as informações coletadas dessa observação, o professor terá condições para planejar a melhor forma de organizar os estudantes, identificar os procedimentos que precisam ser ensinados ou exercitados e as habilidades que devem ser estimuladas.

Proposição de formas de organização da turma além do modelo enfileirado

Provavelmente, a maior parte do professorado guarda na memória a disposição das carteiras enfileiradas nas salas de aula da sua infância. Esse modelo se tornou dominante no século XIX, quando a lógica da produção em série, derivada da Revolução Industrial, foi reproduzida na educação. O modelo enfileirado pode favorecer algumas situações, mas definitivamente não colabora para o desenvolvimento de uma aula dinâmica, em que os estudantes debatam temas ou desempenhem atividades coletivas. O emprego de metodologias ativas, como a **sala de aula invertida**, na qual o professor delega para casa o trabalho individual (que pode ser a leitura de um texto, a realização de uma pesquisa, assistir a uma explanação gravada em videoaula etc.) e usa o tempo de aula na escola para atividades participativas, exige a adaptação do espaço para que possam se desenvolver. As salas de aula podem então ser organizadas de acordo com formatos variados, dos quais destacamos algumas possibilidades, lembrando que a escolha por um formato ou outro deve ter relação com o objetivo da atividade proposta pelo professor.

- **Sala de aula em ferradura**: produz a organização de um anfiteatro (é possível variar fazendo duas fileiras em U), e é especialmente interessante para aulas dialógicas em que o professor deseja contar com a participação dos estudantes, mas sem perder a função de gerenciador da dinâmica, como nas propostas de abertura de unidade dessa coleção. Essa forma de organização também favorece atividades em que os estudantes devem apresentar seminários e dramatizações, pois libera o espaço do centro da sala para que o grupo em evidência se movimente e tenha a atenção e participação dos colegas.
- **Sala de aula organizada em círculo**: é a ideal para debates e rodas de conversa porque garante que todos os estudantes vejam uns aos outros e possam interagir. A dinâmica será mais interessante se o professor ficar fora do círculo, sempre atrás do estudante que está com a palavra, pois esse posicionamento impede que os estudantes dirijam suas falas ao professor e os induz a falar olhando para os colegas, reforçando seu protagonismo. Além disso, a permanência do professor fora do círculo facilita a observação da dinâmica da turma e o registro dos conhecimentos mobilizados pelos estudantes durante o debate.
- **Sala de aula organizada em dois círculos concêntricos**: empregada para atividades em que o grupo do círculo central é designado para debater um problema, enquanto o grupo de fora observa e avalia a dinâmica do debate. Dependendo do objetivo do professor, a posição dos grupos pode ser invertida em um segundo momento para que todos os estudantes experimentem ambas as situações.
- **Sala de aula organizada em duplas**: bastante utilizada no cotidiano escolar, principalmente para atividades compartilhadas, é um modelo que favorece a integração dos estudantes e, ao mesmo tempo, a concentração na tarefa realizada. Ela é muito útil para atividades que têm como objetivo reduzir a defasagem de aprendizagem de parte dos estudantes porque os próprios colegas podem realizar com eles um trabalho dirigido de monitoria.
- **Sala de aula organizada em trios ou quartetos**: recomendada para trabalhos de análise de mapas, imagens, textos e outros materiais em que se almeja a troca de ideias entre os estudantes, mas de maneira mais contida, sem correr o risco de dispersão de parte deles. Essa organização também facilita o atendimento mais personalizado pelo professor, que pode circular entre os trios ou quartetos para sanar dúvidas ou observar como os estudantes trabalham o material que têm em mãos: se levantam hipóteses e como o fazem, se estabelecem relações com as informações que já aprenderam, se comparam dados oferecidos por diferentes fontes etc.
- **Sala de aula em grupos de quatro ou seis**: é excelente para a prática de jogos pedagógicos em equipes e para trabalhos de pesquisa porque permite aos estudantes trabalhar em cooperação, mas dividindo tarefas entre si. Esse tipo de formação facilita a organização do espaço para os estudantes utilizarem simultaneamente vários recursos, como *tablets*, livros e até *smartphones*, se o professor julgar conveniente e adequado.
- **Sala de aula dinâmica**: indicada para atividades que envolvam o conjunto dos estudantes em diferentes funções, como a organização de mostras e feiras, e exigem uma mobilidade maior em sala de aula. Para isso, pode-se organizar estações de trabalho pelas quais os estudantes circularão. Assim, enquanto um grupo monta um painel, outro grupo pode selecionar e emoldurar fotos, enquanto um terceiro se dedica a elaborar uma linha do tempo, por exemplo.

Práticas de pesquisa

A pesquisa, utilizada no ambiente escolar muito antes do advento das chamadas metodologias ativas, é um processo autônomo e objetivo para a busca de informações, conhecimentos e soluções. Contudo, os resultados são frequentemente questionáveis, porque na maioria das vezes se resumem à reprodução acrítica de informações localizadas sem grandes dificuldades, quando o principal objetivo para o levantamento de informações é sua apuração, organização, análise e interpretação. Certamente, um dos principais motivos para a falta de êxito das atividades escolares de pesquisa é a falta de clareza quanto aos seus objetivos e métodos. Existem dois tipos de pesquisa: a quantitativa e a qualitativa. A pesquisa quantitativa consiste em quantificar/medir informações para determinado objetivo, ou seja, prioriza dados numéricos que podem ser utilizados para o estudo de opiniões, tendências, comportamentos etc. Para tanto, realiza-se a coleta de dados de forma estruturada por meio de elaboração de questionários objetivos, com perguntas fechadas (cabe ao pesquisado escolher uma das alternativas oferecidas no questionário). Já a pesquisa qualitativa se dedica à coleta e à investigação de aspectos mais subjetivos do comportamento humano e/ou dos fenômenos sociais, isto é, aborda questões que não podem ser conhecidas somente pela contabilização numérica dos dados. As pesquisas qualitativas podem ser realizadas de diferentes formas, como o estudo de caso, no qual se busca analisar uma situação específica de forma aprofundada.

Para que os estudantes possam se apropriar de diferentes métodos de pesquisa e compreender suas diferenças de aplicação, são apresentadas ao longo da coleção, por meio do boxe "Você pesquisador" e da seção "MovimentAção", diferentes propostas com as respectivas orientações metodológicas no suplemento para o professor, na parte dedicada às orientações específicas do volume. Além disso, na seção "Atividades" apresentamos solicitações de pesquisas com objetivos claros estabelecidos para que as oportunidades práticas sejam frequentes, oferecendo aos estudantes a oportunidade de exercitar a curiosidade intelectual, de analisar informações investigadas, e refletir sobre elas, de formular hipóteses e propor soluções criativas, em suma, de construir seu conhecimento. Desse modo, as práticas de pesquisa, exercícios fundamentais para o desenvolvimento da autonomia intelectual dos estudantes, são recorrentes na coleção.

Sugestões

Livro

Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada

Maria do Rosário Knechtel. Curitiba: InterSaberes, 2014.

Além de tratar dos aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa, a autora aborda a relação entre a prática de pesquisa e o ensino, além de compartilhar suas experiências como professora e pesquisadora.

Desenvolvimento da inferência e da argumentação

Para que o estudante seja capaz de analisar dados e informações pesquisadas e de construir argumentos com base em fatos, dados e informações confiáveis, como preconiza a BNCC, ele precisa, em primeiro lugar, ser um **leitor competente**, capaz de interagir com os diferentes tipos de texto para responder adequadamente às demandas escolares e sociais.

Leitura inferencial

Espera-se que os jovens do Ensino Médio sejam leitores proficientes, capazes de identificar diferentes tipos textuais e produzir sentido em suas leituras. Mas é sabido que, país afora, a realidade das salas de aula é composta de jovens de diferentes perfis e experiências, o que pode interferir diretamente na capacidade de leitura, que depende tanto da decodificação de informações explícitas como das implícitas. Do mesmo modo, a capacidade de inferência dos estudantes depende de suas experiências, memórias, impressões e conhecimento, pois trata-se de um processo cognitivo que consiste em chegar a uma conclusão, tendo como referência a verificação de evidências, ou seja, corresponde a depreender alguma ideia a partir de uma base de informação incompleta ou limitada. Portanto, há inferência quando associamos informações explícitas no texto a conhecimentos prévios e, por meio dessa operação, criamos sentido para o que está sendo informado pelo texto. Assim, a inferência está na leitura, e não no texto em si.

Dessa forma, o professor deve buscar identificar se as dificuldades de leitura eventualmente apresentadas pelos estudantes se originam no texto (por sua estrutura, linguagem ou outras características) ou são próprias do jovem (Rangel, 2005).

Na maioria das vezes, os professores que não têm formação na área de Linguagens e suas Tecnologias encontram dificuldades em auxiliar os estudantes a atingir os níveis inferenciais desejados, insistindo no fornecimento de informações relacionadas ao assunto do texto lido inadequadamente ou tentando fazê-los buscar na memória conhecimentos prévios sobre o assunto lido. Contudo, lembrar de referências relacionadas ao assunto não é suficiente para fazer inferências. O estudante precisa ser capaz de estabelecer conexões entre as ideias para dar sentido ao que leu.

Para um **primeiro diagnóstico**, pode-se tentar identificar diferenças de perfis leitores por meio da aplicação de questionários no início do curso, perguntando sobre hábitos de leitura: "Você gosta de ler?", "Por quê?", "Em sua casa há material de leitura?", "Quais?", "O que você costuma ler?", "Onde costuma ler?", entre outras. Também pode-se entregar um texto com questões de interpretação e análise para aprimorar o diagnóstico. As respostas permitirão identificar os que merecerão mais atenção na sequência das aulas.

É importante orientar os estudantes a **estabelecer estratégias para leitura**, como a construção de fichamentos, esquemas ou resumos, para estimular a identificação do tema e das ideias centrais dos textos lidos. Algumas dessas estratégias estão na seção "Estratégia de estudo", presente nos quatro volumes da coleção.

Para aqueles com mais dificuldades, recomenda-se uma conversa individual sobre o diagnóstico, explicando que o objetivo é o aprimoramento dele e que, para que você tenha condições de auxiliá-lo a superar as dificuldades e a alcançar metas estabelecidas em parceria, ele deverá dedicar-se a algumas tarefas e entregá-las para acompanhamento. Nesses casos, pode-se começar com resumos e progredir para fichamentos.

Outra possibilidade para trabalhar com turmas compostas de diferentes perfis de leitores é a **análise coletiva de diferentes tipos de texto**. O professor deve solicitar uma primeira leitura individual e, na sequência, incentivar os estudantes com menos fluência (sem que saibam, claro, que esse é o critério da escolha) a fazerem perguntas sobre o texto para que sejam respondidas em conjunto pela turma. Assim as compreensões e interpretações são compartilhadas. Nesse momento, a figura docente é importantíssima para esclarecer o sentido de termos desconhecidos, retomar as informações explícitas no texto, garantir que a atividade não se limite a um grupo reduzido de indivíduos e corrigir interpretações equivocadas. Nesse caso, em vez de fornecer respostas, o recomendável é fazer perguntas que ajudem os estudantes a alcançar o objetivo desejado. Para os leitores mais fluentes, é recomendável direcionar perguntas mais desafiadoras, de modo que não se sintam desestimulados.

Para que a dinâmica produza os efeitos esperados, é necessário que o professor faça com a turma a leitura prévia do material a ser analisado, avaliando o nível de dificuldade, que estabeleça objetivos a serem alcançados e que elabore previamente perguntas com diferentes níveis de dificuldades para usar durante a atividade, direcionando-as aos estudantes de acordo com a proficiência de cada um. A avaliação dos resultados da dinâmica é fundamental para o aprimoramento da prática e para que os diagnósticos sejam atualizados frequentemente. Além de contribuir com o desenvolvimento da proficiência leitora, as atividades coletivas de análise favorecem o desenvolvimento da capacidade da crítica e da empatia.

A coleção oferece momentos diversificados de propostas de atividades que desenvolvem a leitura inferencial para seleção do professor: desde atividades – na bateria de atividades ao final dos capítulos – que exigem a análise de diferentes tipos textuais até – em seções como "Trabalho com fontes" e "Em pauta" – propostas de atividades divididas em duas partes, sendo a primeira direcionada a procedimentos próprios da análise por meio de questões organizadas em níveis de dificuldade que permitem as operações de identificação, contextualização, interpretação e análise.

Argumentação

Assim como a capacidade para decifrar informações, a aptidão para utilizá-las é essencial à vida em sociedade e, por isso, também deve ser desenvolvida ao longo da trajetória estudantil. A argumentação é a forma pela qual as pessoas defendem pontos de vista, cobram demandas e justificam ações.

> Mais recentemente, o estudo da argumentação se apresenta sob duas formas: uma relacionada à retórica e outra ligada à ciência. Quanto à retórica, a argumentação é entendida como sua parte fundamental. De acordo com esse ponto de vista, o discurso é definido como um conjunto de atos de linguagem planejados e dirigidos a um público em determinado contexto. Diferentes etapas do processo conduzem ao discurso argumentado: a etapa propriamente argumentativa (a procura de argumentos), a textual (a organização dos argumentos), a linguística (a colocação da argumentação em palavras e frases), a memorização (o trabalho do orador para o público). A análise do discurso produzido é a estrutura final do discurso, que compreende a introdução, a narração dos fatos e a conclusão, tudo orientado para o esclarecimento da posição do argumentador.
>
> [...] Se a argumentação se sustenta, fala-se de demonstração, se não se sustenta trata-se de sofisma ou paralogismo. O sistema de normas científicas é a teoria do silogismo válido, obra de Aristóteles. O silogismo se apresenta sob a forma de três proposições/enunciados em que a conclusão é inferida das outras proposições, que são as premissas. Com suas condições de validade, o silogismo é a essência dos estudos científicos.
>
> BARBISAN, Leci Borges. Uma proposta para o ensino da argumentação. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 42, n. 2, p. 111-138, jun. 2007. p. 112.

Atualmente as diversas linhas de estudo dedicadas à argumentação (fundamentadas na retórica, na lógica, na pragmática, na conversação e na filosofia) concordam quanto ao objetivo dela: agir sobre o receptor dos argumentos, procurando modificar de alguma forma seu pensamento ou comportamento, e considerar a linguagem o instrumento para alcançar o propósito (Barbisan, 2007). A seguir, alguns tipos de recurso argumentativo.

- **Causa e consequência**: fundamenta-se na apresentação de motivos, razões e seus respectivos efeitos.
- **Analogia**: utilizada para estabelecer relações de semelhança entre ideias, fatos ou situações diferentes para concluir algo.
- **Enumeração**: consiste em enunciar dados, eventos, informações que podem comprovar/justificar as suas afirmações.
- **Comparação**: baseia-se na apresentação das semelhanças e diferenças das variadas informações utilizadas na argumentação.
- **Comprovação**: dá-se pela apresentação de pesquisas, estudos, dados, que são utilizados para a confirmação do que está sendo afirmado.
- **Citação**: fundamenta-se na menção de pessoas com reconhecido saber/experiência em relação ao assunto abordado, por isso também é um recurso chamado "argumento por autoridade".
- **Exemplificação**: consiste em apresentar relatos de situações/experimentos/dados que representem o que está sendo defendido pela argumentação, normalmente utilizado em defesas de teses que precisam de esclarecimentos por meio de exemplos concretos.

É importante apresentar aos estudantes os principais tipos de argumentação antes de atividades práticas, orais ou escritas. A primeira pode ser realizada por meio das atividades de debate ou pelo desenvolvimento oral das atividades, em que o professor deve ficar atento às exposições de ideias e auxiliar os estudantes a desenvolver ou ampliar sua capacidade argumentativa, estimulando a construção de argumentos por meio de "operadores argumentativos", expressões que ligam as ideias. Isso pode ser feito com perguntas, por exemplo, "Por quê?", "Como?", "Qual é o efeito disso?", "Isso acontece quando?", solicitando exemplos e sugerindo relações: "Semelhante a...", "Diferente de...", "Da mesma forma que...", entre outros.

A estratégia de direcionar perguntas aos estudantes também os ajuda a identificar fragilidades argumentativas sem que o professor precise apontá-las diretamente. Por exemplo, se um estudante atribui a um grupo social específico algum comportamento, pergunte-lhe se ele pode afirmar que todos os indivíduos daquele grupo apresentam o mesmo comportamento ou peça a ele que fundamente a afirmação com dados concretos, como porcentagens.

Já a prática escrita pode ser realizada recorrendo à formulação de respostas, dissertações e formalizações dos resultados de pesquisas. Nesse caso, é importante que os estudantes tenham *feedback* do material produzido, usando o mesmo critério de estímulo das atividades orais, por meio de apontamentos que os façam refletir sobre os pontos a serem aprimorados. Desse modo, indique claramente as fragilidades argumentativas, tais como digressões, incoerências internas, uso de informações não confiáveis, entre outras – por exemplo: "Faltou explicar como", "Poderia ter fornecido exemplos", "Deveria ter apresentado dados que comprovem tal afirmação" etc.

Desse modo, os estudantes de diferentes perfis receberão o retorno e o incentivo adequados ao seu nível de proficiência. Diferentemente de uma avaliação que somente atribui uma nota ou indica o que está certo ou errado, o trabalho para o aprimoramento da argumentação deve ser complementado com orientações para que os jovens busquem informações confiáveis para a construção de seus argumentos.

Métodos de avaliação

Como já mencionado, até meados do século XX, a concepção de educação dominante considerava os professores detentores absolutos do conhecimento, cabendo aos estudantes o papel de receptores passivos. Dentro dessa lógica educativa, a avaliação pretendia medir o quanto dos conteúdos transmitidos havia sido absorvido pelos estudantes e a destreza com que eles eram capazes de reproduzir as informações recebidas de seus mestres. Desse modo, as avaliações consistiam, basicamente, em exames orais e escritos e tinham como objetivo classificar os estudantes e selecionar aqueles considerados aptos para prosseguir os estudos.

A necessidade de mensurar o conhecimento para obter referências que permitissem desenvolver políticas públicas de educação ganhou corpo nos Estados Unidos quando o impacto causado pela Revolução Industrial se converteu em pressão para ampliar a oferta de mão de obra técnica. A lógica que então passou a guiar a educação foi a mesma aplicada ao gerenciamento industrial e pautou-se por três critérios fundamentais: a sistematização, a padronização e a eficiência. Como consequência, buscou-se criar instrumentos que tornassem possível medir a eficiência dos professores e das escolas. Assim, desde o começo do século XX, testes objetivos e padronizados passaram a ser aplicados com a finalidade de avaliar quantitativamente a aprendizagem dos estudantes.

Todavia, na década de 1960, o baixo desempenho dos estudantes das escolas da periferia das cidades estadunidenses conduziu estudiosos a questionar a adequação dos instrumentos e estratégias de avaliação empregados para avaliar o sistema escolar, sobretudo dos testes padronizados (Vianna, 2015). Desde então, a preocupação com a avaliação da aprendizagem ganhou relevância e passou a ser tema de estudo especializado.

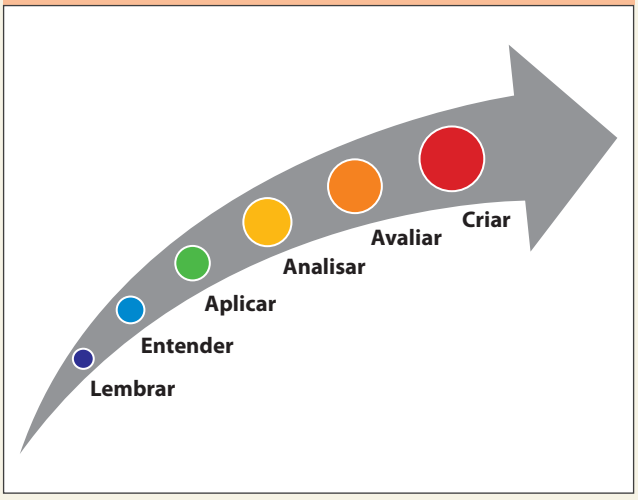
Desde o fim dos anos 1940, o educador estadunidense Ralph Tyler defendia a diversificação dos instrumentos de avaliação, argumentando que a educação envolvia, além da aprendizagem de conteúdos informativos, vários outros aspectos do desenvolvimento do estudante, como as habilidades psicomotoras. Defendia também que a avaliação não deveria ser realizada apenas ao ser concluído o processo de ensino, mas no decorrer dele.

A compreensão do ensino como processo também esteve na base das ideias dos pesquisadores estadunidenses Lee Joseph Cronbach e Benjamin Samuel Bloom. Na década de 1950, Cronbach propôs que a avaliação servisse para nortear ajustes nos cursos e melhorar sua eficiência. Além disso, ressaltou a importância de avaliar não meramente o que o estudante sabe, mas como mobiliza e aplica o conhecimento, inclusive a novas situações (Vianna, 1989).

Contemporâneo de Cronbach, Bloom liderou uma equipe multidisciplinar e propôs uma classificação da aprendizagem em três domínios: o cognitivo, o psicomotor e o afetivo. Cada um desses campos se subdividiria em níveis de complexidade crescente, e os três domínios se desenvolveriam, ao longo do processo educativo, de maneira interativa e simultânea (Bloom, 1974). Sua preocupação era favorecer o planejamento das práticas educativas para que elas se dessem de maneira consciente e segundo uma escala de exigências compatíveis com aquilo que os estudantes pudessem fazer em cada uma das fases do seu desenvolvimento.

Assim, de acordo com os estudos de Bloom, as capacidades cognitivas dos estudantes passariam por um amadurecimento progressivo, partindo das mais simples às mais complexas, que caracterizariam a maturidade cognitiva. O resultado desses estudos originou a taxonomia dos objetivos educacionais. Assim, na ilustração a seguir, é possível verificar o caminho pelo qual o estudante passa, iniciando com um processo de menor complexidade cognitiva para gradativamente exercitar as de maior complexidade.

Taxonomia de Bloom Revisada – domínio cognitivo



ANDERSON DE ANDRADE PIMENTEL/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte: RIGHI, Flávia Pereira; DICETTI, Tanara da Silva; BULEGON, Ana Marli. Mapeamento de produções científicas acerca de atividades e ferramentas digitais na educação na perspectiva da taxonomia de Bloom. **ReTER**, Santa Maria, v. 2, 2021. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/65642/html. Acesso em: 27 ago. 2024.

Bloom estabeleceu três funções para a avaliação: a diagnóstica, a formativa e a somativa, que serão explicadas na sequência. É importante pontuar, no entanto, que, embora a definição de objetivos claros para a prática pedagógica e a revisão contínua do curso sejam importantes para a obtenção de maior eficiência do ensino, não se deve ter a ilusão de que os resultados computados pelos docentes são inquestionáveis e absolutos. É preciso ter em mente que no processo avaliativo há sempre certa dose de subjetividade, que entre aquilo que o estudante produz e o que o professor aceita ou rejeita há um espaço razoável de modulação – que pode favorecer o trabalho pedagógico se usado para adaptar os critérios avaliativos às necessidades dos estudantes. Assim, o docente pode avaliar com mais rigor um estudante que atingiu sem dificuldades os objetivos definidos do curso, ao passo que pode adequar sua exigência para outro que precisou empenhar mais esforço para progredir, a fim de não o desestimular. Porém, para uma avaliação verdadeiramente formativa, é importante que o professor abandone práticas muito centralizadoras e estabeleça com os estudantes uma relação mais horizontal, mais cooperativa, para que desenvolvam maior capacidade de autoavaliação (Perrenoud, 1999).

É importante destacar também que, sejam quais forem as ferramentas de avaliação utilizadas, espera-se que o professor produza um histórico dos conteúdos conceituais aprendidos e dos que ainda não foram dominados pelos estudantes, das dificuldades procedimentais percebidas (por exemplo, ler uma imagem ou elaborar um gráfico embasado em um conjunto de dados) e do nível de desenvolvimento das habilidades cognitivas de cada estudante (habilidade de estabelecer relações, de fazer comparações, de interpretar, classificar etc.). Registros sobre o envolvimento do estudante com as aulas e atividades, a frequência e dedicação das tarefas, entre outras atitudes de trabalho, também são importantes para buscar meios de corrigir a conduta dos estudantes diante de seu processo de aprendizagem.

O trabalho de avaliação pode ser ampliado com o compartilhamento de registro entre os professores – se não for possível com todos, pelo menos com os da mesma área de conhecimento. Antes de partir para uma nova etapa dos estudos, o docente deve analisar atentamente os registros do resultado das avaliações dos estudantes, considerando seu histórico de resultados individuais, nos quais identifique dificuldades persistentes e avanços. Deve também analisar os resultados de cada estudante no contexto da turma, observando se há dificuldades que se repetem no grupo, uma vez que isso pode indicar uma ineficiência das estratégias de ensino empregadas e sinalizar a necessidade de revisá-las. Também é recomendado que o professor convoque os estudantes (alguns ou todos, dependendo da disponibilidade de tempo) para discutir com eles seus resultados, mostrando-lhes os registros e incentivando-os a pensarem sobre o próprio processo de aprendizagem. Essa etapa será mais proveitosa se os estudantes realizarem autoavaliação e levarem suas impressões para a conversa.

As avaliações formativas foram tratadas com destaque considerando o objetivo de formação integral dos estudantes. Contudo, o trabalho docente para verificar a melhor maneira de apoiar o desenvolvimento dos estudantes pode ser feito por outros tipos de avaliação, com funções distintas.

Avaliação diagnóstica

A avaliação diagnóstica deve ser feita principalmente no início do período letivo ou no começo de um novo assunto, a fim de identificar os conhecimentos prévios dos estudantes e definir conceitos e habilidades que deverão ser trabalhados com base na realidade observada, bem como definir as estratégias mais adequadas para cada grupo específico de estudantes. Sugere-se que a avaliação diagnóstica sirva como baliza para planejar as aulas. Embora a aplicação de pequenos testes e questionários – a forma mais comum de averiguação de conhecimentos – tenha sua utilidade, é recomendável lançar mão de instrumentos variados de avaliação, escolhendo os que sejam mais coerentes com os objetivos estabelecidos e tenham mais afinidade com as etapas anteriores da sequência didática determinada.

Avaliação formativa

A avaliação formativa deve ocorrer ao longo do processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de verificar se os objetivos anteriormente estabelecidos estão sendo cumpridos e fazer possíveis ajustes de rotas, inclusive oferecendo subsídios para que o professor possa orientar melhor seus estudantes e ajudá-los a tomar consciência do próprio percurso, corrigindo-o. Uma ferramenta para a realização das avaliações formativas é o uso de rubricas. Resumidamente, são indicadores para verificação de critérios específicos em diferentes níveis, como as sugeridas para a seção "MovimentAção", nas orientações específicas do volume de geografia.

Exemplo de rubricas

Nível / Critérios	Plenamente satisfatório	Satisfatório, com poucas ressalvas	Pouco satisfatório, com muitas ressalvas	Insatisfatório
Abrangência da pesquisa	Ampliou significativamente o conhecimento sobre a produção, a coleta e a destinação do lixo de acordo com a abrangência estipulada.	Apresentou conhecimento sobre a produção, a coleta e a destinação do lixo, porém de forma pouco profunda.	Apresentou pouco conhecimento sobre a produção, a coleta e a destinação do lixo.	Não realizou ou não apresentou pesquisa de acordo com os itens solicitados.
Fontes selecionadas	Indicou fontes confiáveis para todas as informações citadas.	Indicou fontes confiáveis para a maioria das informações citadas.	Indicou fontes confiáveis para a minoria das informações citadas.	Não indicou fontes de pesquisa confiáveis.

Fonte: Material da própria coleção.

Avaliação somativa

A avaliação somativa é realizada ao final do período letivo ou no fechamento de um assunto, buscando fazer um balanço geral do desenvolvimento do estudante, tendo como referência os objetivos propostos. É importante sublinhar que, nessa concepção de avaliação, o estudante não é objeto dela, mas sujeito ativo, estando permanentemente em contato com o educador, interagindo com ele e participando do próprio processo de aprendizagem.

Avaliação comparativa e ipsativa

É ainda possível trabalhar com outras formas de avaliação não teorizadas por Bloom, claro. Existem, por exemplo, a avaliação comparativa e a ipsativa, explicadas na sequência.

A **avaliação comparativa** deve ser realizada de maneira rotineira e ágil na forma de testes, questionário curto, perguntas orais, lições para casa, registro escrito das principais informações aprendidas no dia, entre outros métodos que ofereçam ao professor e aos estudantes um indicativo do aproveitamento da aula. Trata-se de uma avaliação de aspectos pontuais que permita oferecer pistas da eficiência das estratégias de ensino-aprendizagem empregadas e sinalizar a necessidade de reforçar alguma informação ou retomar algum conceito, por exemplo. No entanto, deve-se ter sempre em mente que os estudantes não respondem todos de maneira idêntica às mesmas intervenções pedagógicas e que toda aprendizagem se dá como processo, não se encerrando em uma única aula ou ao final de uma única atividade.

A **avaliação ipsativa** tem como alvo o processo de aprendizagem individual dos estudantes. Assim como a avaliação formativa permite ao professor avaliar os próprios métodos e corrigir as rotas que planejou para seu curso, a avaliação ipsativa fornece elementos para o professor verificar se os estudantes estão fazendo conquistas em relação a si mesmos, ou seja, se estão compreendendo melhor os conceitos e empregando-os com mais propriedade do que haviam feito em momentos anteriores, se estão desenvolvendo alguma habilidade operatória que lhes faltava ou se estão aprimorando sua capacidade de expressão oral e escrita, por exemplo. Para poder realizar a avaliação ipsativa, é importante que o professor tenha critérios de avaliação claros e utilize métodos de registro do progresso individual de seus estudantes ao longo do ano letivo.

Sugestões

Livro

Desenvolvimento da criatividade e do pensamento crítico dos estudantes: o que significa na escola

Vários autores. São Paulo: Fundação Santillana, 2020.

A publicação é resultado do projeto homônimo realizado pelo Centro de Pesquisa e Inovação em Educação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). No segundo capítulo, "Criatividade e pensamento crítico: dos conceitos às rubricas de fácil compreensão e uso pelo professor", são apresentados os resultados de cinco anos de pesquisas em onze escolas do mundo que resultaram na criação de um banco de rubricas testadas.

Avaliações em larga escala

Não podemos esquecer que os estudantes serão submetidos a avaliações em larga escala e devem estar preparados para isso. No contexto da renovação das políticas educacionais e dos debates sobre como avaliar o desenvolvimento dos estudantes e de que forma os resultados apurados seriam utilizados, foram implementadas as avaliações em larga escala no país. O Saeb foi o primeiro, em 1990, seguido pela Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), denominada Prova Brasil, e pela Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb), em 2005, que, por sua vez, se articulam com o Ideb, instituído em 2007, iniciativas justificadas pela necessidade de monitorar o funcionamento de redes de ensino e fornecer subsídios à formulação de políticas educacionais com dados sobre as aprendizagens dos estudantes. A partir de 2019, as avaliações em larga escala identificadas pelas siglas ANA (Avaliação Nacional de Alfabetização), Anresc e Aneb foram unificadas pelo Saeb.

Nesse mesmo movimento, em 1998, aconteceu a primeira edição do **Exame Nacional do Ensino Médio** (**Enem**). Em 2004, o recém-criado Programa Universidade para Todos (ProUni) passou a utilizar a nota do Enem para concessão de bolsa de estudos integrais e parciais. Em 2013, o exame foi adotado como critério de seleção pelas instituições federais de educação superior.

A avaliação educacional em larga escala para o estabelecimento de políticas públicas adequadas para a última etapa da Educação Básica converteu-se, dessa forma, no maior exame admissional do Ensino Superior do país. Além disso, em 2014 foi criado o Enem Portugal, um programa de acordos que permite que a nota individual do exame seja utilizada no processo seletivo de instituições de educação portuguesas.

O exame do Enem é dividido em quatro provas objetivas (Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias), somadas a uma redação dissertativo-argumentativa, que é corrigida individualmente com pontuação máxima de 1.000 pontos.

As notas máximas e mínimas das provas objetivas variam a cada ano e são calculadas por meio da Teoria de Resposta ao Item (TRI), que designa um nível de dificuldade para cada questão. De acordo com o *site* do Ministério da Educação, esse método busca priorizar a coerência no desempenho dos estudantes. Se alguém acerta as questões mais difíceis, mas erra aquelas consideradas fáceis, provavelmente escolheu aleatoriamente as respostas das que acertou, ou seja, não foi uma resposta fruto de seu conhecimento efetivo. Por isso, terá uma nota inferior à de um estudante que acertou o mesmo número de questões consideradas mais fáceis, mas errou as mais complexas. Assim, duas pessoas que fizeram a mesma edição do Enem e tiveram número igual de acertos podem ter notas diferentes.

Considerando essa nova realidade dos estudantes de Ensino Médio, que atualmente está bastante relacionada ao Enem, a coleção aborda os conteúdos da área do conhecimento de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas de forma integrada, reproduz questões do Enem e apresenta outras elaboradas no mesmo formato do exame, a fim de que os estudantes sejam familiarizados com sua configuração, além de terem os conhecimentos, competências e habilidades exigidos para a sua realização. Caso o professor queira reforçar esse trabalho, pode adotar em avaliações periódicas o formato de questões de múltipla escolha com análise de excertos e imagens e propostas de dissertações que abordem questões da atualidade relacionadas à área do conhecimento.

Sugestões de práticas para o desenvolvimento de ambientes inclusivos

A passagem da infância para a adolescência é marcada por um conjunto de transformações físicas, cognitivas, sociais e psicológicas bastante impactante para o indivíduo. Nessa fase, o jovem pode sentir-se inseguro em relação ao seu corpo, deslocado e ter dificuldades para se socializar. Pode também ter necessidade de se autoafirmar e de conquistar aprovação de seus pares. Ao mesmo tempo, com o amadurecimento cognitivo, torna-se capaz de refletir sobre si e elaborar explicações para o mundo a sua volta, o que amplia sua habilidade de argumentação e negociação por um lado, mas, por outro, torna-o mais resistente às hierarquias e regras consolidadas socialmente.

A depender da relação que estabelece no processo de interação social na família, na escola e nas relações de amizade, as situações de tensão aumentam e, em determinadas circunstâncias, podem se converter em episódios violentos. Essas situações todas são estressantes para o jovem e, quando experimentadas de maneira contínua e cumulativa, podem desencadear psicopatologias como ansiedade, depressão, transtornos alimentares e de conduta. Não raramente, inclusive, é na adolescência que os jovens se expõem a situações de risco, como abuso de álcool e drogas, prática de sexo inseguro e envolvimento com comportamentos delinquentes. Um estudo desenvolvido pelo Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (Cidacs/Fiocruz Bahia), em colaboração com pesquisadores de Harvard e publicado pela *The Lancet Regional Health – Americas*, no início de 2024, apontou que, entre 2011 e 2022, um total de 147.698 jovens brasileiros entre 10 e 24 anos tiraram a própria vida, o que representou uma elevação anual de 6% nas taxas de suicídio nessa faixa de idade em relação ao período anterior. No mesmo intervalo de tempo, as notificações por autolesão cresceram 29% ao ano, indicando um caminho inverso ao observado em países fora do continente americano, onde as taxas tenderam a reduzir em média 36%.

Uma pesquisa sobre o estresse emocional entre adolescentes conduzida em 2015 pelas psicólogas Ana Paula Justo e Sônia Regina Fiorim Enumo, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, com um grupo de 83 estudantes entre 12 e 15 anos, apontou que cerca de metade do grupo avaliado apresentava algum tipo de sofrimento psíquico, cujas causas mais recorrentes foram dificuldades para se relacionar com seus pares e/ou familiares e preocupações emocionais, especialmente as relacionadas à autoimagem. O fracasso escolar também foi apontado pelos adolescentes como fator de desgaste emocional. Para as autoras do estudo, esse tipo de estresse prediz o desenvolvimento de problemas emocionais em adolescentes, funcionando como fatores de risco. Dessa forma, medidas que evitem o efeito acumulativo do risco podem contribuir para a diminuição do número de eventos estressores. Podem também colaborar na elaboração de intervenções eficazes para a promoção de estratégias de enfrentamento adaptativas para os adolescentes (Justo; Enumo, 2015). Resultados como os da pesquisa mencionada indicam que a saúde mental dos jovens não deve ser negligenciada pela escola. É no espaço escolar que muitos dos fatores de estresse se desenrolam, mas é igualmente nele que muitos jovens podem receber orientação e apoio adequados para aprender a lidar com seus sentimentos e dúvidas.

O enfrentamento ao *bullying* e ao *cyberbullying*

Entre as principais causas de desconforto e, em situações mais graves, de ansiedade e depressão em jovens, está o *bullying*. O termo, emprestado da língua inglesa, designa "um conjunto de atitudes agressivas, intencionais e repetitivas que ocorrem sem motivação evidente, adotado por um ou mais estudantes contra outro(s), causando dor, angústia e sofrimento" (Fante, 2010, p. 28).

O *bullying* envolve sempre uma relação assimétrica em que a vítima se encontra em uma situação de fragilidade diante do seu opressor, sendo incapaz de reagir. Ele se manifesta das mais diferentes formas, como insultos, intimidações, ridicularização, exclusão das atividades coletivas, ameaças, emprego de violência física, entre outras.

Dentro da escola, é importante que o *bullying* não seja confundido com simples desentendimento entre estudantes. Enquanto estes são pontuais e geralmente apresentam uma causa, o *bullying* é caracterizado pela repetição seguida e sistemática de agressões gratuitas contra um indivíduo ou grupo em particular, sem que a(s) vítima(s) encontre(m) meios de se defender.

A prática do *bullying* pode acontecer abertamente dentro da sala de aula e no pátio, aos olhos de todos, e muitas escolas apostam na vigilância ostensiva para combatê-la. Todavia, justamente para evitar punições, é mais comum que os agressores ajam dissimuladamente ou busquem espaços mais reservados para coagir a vítima, como corredores, banheiros, ruas no entorno da escola, onde podem agir com mais liberdade e potencializar o medo e a sensação de impotência provocados pelos abusos.

Nas modernas sociedades, a prática do *bullying* foi notavelmente potencializada pelas redes sociais, o chamado *cyberbullying*, ao ampliar a exposição da vítima e invadir até mesmo sua vida privada, não lhe permitindo sentir-se protegida em nenhum lugar. O sofrimento é tão intenso que pode culminar com o suicídio.

Segundo Cláudia Prioste, os adolescentes envolvidos em caso de *cyberbullying* entrevistados em sua pesquisa acadêmica mostraram

> [...] dificuldade no manejo de conflitos intersubjetivos. Vivendo em uma sociedade que estimula a impulsividade e a inveja, as redes sociais tornam-se instrumentos para expressão de pulsões destrutivas e invejosas. Na maioria das vezes, aqueles que praticam *cyberbullying* não têm dimensão da projeção quase infinita dos conteúdos disseminados na internet, não sabem que uma postagem pode ser retransmitida de maneira descontrolada. Além disso, são insensíveis ao sofrimento que podem causar ao outro. [...] Muitos jovens também pensam que a prática de *cyberbullying* não terá qualquer consequência em suas vidas, pois devido à idade, eles são inimputáveis perante a lei. [...]
>
> PRIOSTE, Cláudia. **O adolescente e a internet**: laços e embaraços no mundo virtual. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Fapesp, 2016. p. 160-161.

O combate ao *bullying* exige a observação cuidadosa da dinâmica de sala de aula pelo professor. Deve-se estar atento a qualquer estudante que sinalize nervosismo excessivo sem razão aparente, inibição, isolamento, reclamações frequentes de dor de barriga, enjoos ou dor de cabeça, choros, falta de motivação, irritação contínua, sinais de automutilação, entre outros comportamentos que sinalizam desconforto ou sofrimento.

Atividades em equipe são ocasiões propícias para identificar a prática do *bullying*, pois a vítima não se encaixa automaticamente em nenhum grupo, pede para fazer a atividade sozinha ou é rejeitada pelos colegas ou recebida friamente nos grupos, quando estes são determinados pelo professor. Não se deve esperar que as vítimas de *bullying* venham espontaneamente se queixar de seus algozes aos adultos, pois muito frequentemente sentem medo ou vergonha de externar sua dor. Por essa razão, é muito importante também que os educadores sejam muito cautelosos ao lidar com os estudantes, evitando tanto a exposição dos envolvidos quanto a omissão. Em grupos nos quais as relações não sejam harmônicas, deve-se evitar gracejos com estudantes, mesmo em tom bem-humorado, porque os adolescentes podem interpretar isso como uma licença para a ridicularização e a provocação de colegas. O combate ao *bullying* deve começar pela prevenção.

> [...] o ideal é que todas as escolas tomem a iniciativa de prevenir a violência antes que ela se instale em seu meio e inviabilize o processo educativo, chegando ao ponto de não conseguir resolver, de um modo geral, as questões ligadas principalmente aos conflitos interpessoais, gerando violência. Para tanto, a escola deveria ser um espaço democrático no qual o ensino se estendesse para além da instrução, a convivência fosse tratada de maneira democrática e os valores humanísticos fossem transmitidos pela educação dos sentimentos e das emoções.
>
> FANTE, Cleo. **Fenômeno *bullying***: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz. Campinas, São Paulo: Verus Editora, 2010. p. 96.

Isso significa que o papel dos educadores (professores, coordenadores e gestores) se estende para além do ensino de conteúdos informativos e do desenvolvimento das habilidades cognitivas, sendo fundamental investir também no ensino das habilidades socioemocionais, igualmente preconizadas pela BNCC, por exemplo, por meio das **competências gerais da Educação Básica 8** e **9**.

É importante destacar que o ensino de habilidades socioemocionais não se confunde com a correção da conduta do estudante, quer dizer, não tem relação com a lógica ainda imperante no sistema de ensino brasileiro pela qual se busca corrigir o comportamento dos jovens lançando mão da punição e da recompensa. O objetivo não é apenas coibir os maus comportamentos, mas estimular o adolescente a valorizar a solidariedade, a cooperação, a aceitação das diferenças (sejam elas quais forem), as saídas dialógicas e pacíficas para situações em que haja conflito de interesses e a busca do consenso na tomada de decisões que afetam a coletividade.

A educação socioemocional constrói-se sobre bases humanistas, de modo que a solidariedade, a empatia e a aceitação das diferenças sejam promovidas pelo trabalho pedagógico. Para isso, a cultura da paz não deve ser ensinada como se fosse um conteúdo informativo; precisa necessariamente ser vivenciada no cotidiano da escola. Para tanto, é necessário garantir aos estudantes um ambiente de acolhimento e escuta, em que a competição seja substituída pela cooperação e as falhas sejam encaradas como parte natural do desenvolvimento do sujeito. Nos casos de condutas inadequadas, o professor deve provocar a reflexão sobre o porquê das atitudes do estudante e convidá-lo a tentar compreender como elas afetaram outras pessoas ou lhes causaram algum tipo de dano. Para isso, é importante que o professor se lembre de dirigir perguntas aos estudantes, em vez de lhes dar lição de moral, e evite julgamento precipitado. É prudente ter sempre em mente que

> [...] se a violência é um comportamento que se aprende nas interações sociais, também existem maneiras de ensinar comportamentos não violentos para que se possa lidar com as frustrações e com a raiva, e ensinar habilidades para que os conflitos interpessoais possam ser solucionados por meios pacíficos.
>
> FANTE, Cleo. **Fenômeno *bullying***: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz. Campinas, São Paulo: Verus Editora, 2010. p. 93.

Seguem algumas sugestões para trabalhar as habilidades socioemocionais dos estudantes e prevenir o *bullying*.

Rodas de conversa

A roda de conversa é uma dinâmica que deve ser feita regularmente em sala para fomentar o hábito do diálogo e da negociação como caminho para a resolução de problemas, o que pode reduzir situações de tensão entre estudantes ou contribuir para sua resolução. Deve-se solicitar a eles que se sentem em círculo, de maneira que possam olhar uns para os outros, e providenciar um objeto que possa ser arremessado sem o risco de causar ferimentos, como uma bola de tênis ou de queimada. Só poderá falar o estudante que estiver com o objeto, e, se alguém quiser pedir a palavra, deverá levantar a mão. A pessoa que está com o objeto – portanto com o direito de fala – escolherá o próximo a falar. Contudo, o objeto só poderá passar três vezes pela mão da mesma pessoa. A conversa deve ser iniciada por meio de uma situação-problema a ser avaliada pelos estudantes: "Por que aconteceu?", "Poderia ter sido evitada?", "Como pode ser corrigida?", "Que compromissos cada um pode assumir para restaurar a paz?". A conversa não deve ter foco nos indivíduos em particular; a atenção de todos deve estar voltada à experiência coletiva. Durante a dinâmica, é importante o docente identificar os sentimentos e emoções dos estudantes que pedem a palavra, mas também dos que não o fazem. Deve-se ter especial atenção aos jovens que se encolhem, aos que debocham, aos agressivos. Caso o professor perceba alguém especialmente afetado pela discussão, deve chamá-lo para uma entrevista individual assim que possível. O tempo deve ser administrado de forma que os estudantes possam chegar a alguma conclusão.

Representação de sentimentos

Para trabalhar situações de *bullying* ou de episódios de hostilidade entre os estudantes, pode-se recorrer a uma dinâmica de representação de sentimentos, que consiste em desenhar o contorno de um corpo humano em tamanho natural em folha de papel pardo, recortá-la e colocá-la no centro da sala, da quadra ou do pátio com os estudantes sentados em volta.

Cada estudante deve receber um cartão correspondendo a um quarto de cartolina branca e um pincel atômico, para que registrem uma frase ou palavra que já o magoou. A seguir, um estudante por vez deve levar seu cartão até o centro e colocá-lo junto ao boneco. Ao fazê-lo, tem que amassar um pouco uma parte do boneco de papel. Depois de todos terem deixado suas palavras ou frases, falarão sobre o que sentiram e sobre a interpretação que fazem do boneco todo amassado.

Trocas de cartas: respostas aos sentimentos

Nessa dinâmica, os estudantes devem escrever uma carta relatando um dia na escola para uma pessoa com quem elas se sintam bem. Na carta, devem relatar o que sentem em cada momento da rotina escolar. Todavia, não devem colocar no texto nenhum nome, nem o próprio. Todos os nomes devem ser trocados por XXXX e a carta deve ser digitada e entregue impressa. Em uma aula posterior, o professor distribuirá as cartas aleatoriamente entre os estudantes para que eles leiam e respondam, seguindo as mesmas orientações da primeira escrita. O docente deve redistribuir as respostas entre os estudantes, sem se preocupar com que as respostas cheguem às mãos de quem escreveu a primeira carta. Ao final, numa roda de conversa, os estudantes compararão as experiências lidas.

Entrevista individual

Caso ocorra uma situação de agressão ou conflito violento em sala de aula, recomenda-se evitar ao máximo o confronto com os estudantes e a exposição dos envolvidos na situação. Em primeiro lugar, deve-se interceder de maneira que os ânimos sejam acalmados, solicitando ao estudante agressor, ou àquele que se mostrar mais descontrolado, que tente recuperar o equilíbrio fora da sala. É preciso deixar claro que ele não está sendo punido; a solicitação é apenas para que consiga se reorganizar internamente. Ao neutralizar o foco de tensão, o professor precisará mostrar firmeza e serenidade para a turma, pois os estudantes precisam se sentir seguros em situações de desarmonia.

Quando possível, o docente deve chamar os estudantes envolvidos na situação de conflito para conversas privadas, mostrando interesse em escutar seus argumentos, sem elaborar qualquer julgamento. É preciso esperar os estudantes terem tempo para refletir sobre o episódio antes de escutá-los pela segunda vez, ajudando-os a avaliar racionalmente a situação vivenciada.

Por uma educação antirracista

Durante muitos anos, a tese da democracia racial, forjada no começo do século XX, predominou no Brasil. Contudo, desde pelo menos a década de 1960, ganharam força estudos que denunciaram a existência de uma profunda desigualdade de caráter estrutural e sistêmico no país, defendendo que a democracia racial não passa de um mito. Dados estatísticos sustentam essa crítica.

Segundo o IBGE, em 2019, o número de desempregados negros ou pardos (13,6%) era superior ao de brancos (9,35%). Entre a população empregada, os brancos ganhavam em média 73,4% a mais do que os trabalhadores negros ou pardos, dos quais 47,4% se encontravam em situação de informalidade contra 34,5% de brancos. Em relação à educação, apenas 75,6% dos estudantes negros e pardos matriculados no Ensino Médio estavam no ano correspondente ao da sua idade, enquanto, entre aqueles que apresentavam algum atraso, a porcentagem de negros e pardos era 10% maior do que a de brancos. Na saúde, a situação não é diferente: um relatório do Ipea de 2023 demonstrou que a população mais pobre e negra tem menos acesso a serviços de saúde do que a branca, tanto pela falta de disponibilidade de profissionais e equipamentos públicos quanto pela dificuldade de se locomover até os estabelecimentos de saúde de alta complexidade, que geralmente estão localizados nas regiões centrais, ocupadas pela população branca de maior renda.

Dados como esses se tornam mais impressionantes se levarmos em conta que 55,5% dos brasileiros se autodeclararam negros e pardos no levantamento do censo do IBGE publicado em 2022, o que mostra a urgência de se adotarem medidas de combate à discriminação racial.

A escola desempenha papel relevante na formação de cidadãos conscientes das desigualdades que integram a estrutura da nossa sociedade. Cabe a ela desenvolver estratégias, tanto para valorizar a história e a cultura africanas e de afrodescendentes, quanto para assegurar que crianças e adolescentes negros e pardos se sintam representados no espaço escolar e nos conteúdos estudados.

Desde 2003, a legislação determina que as escolas incluam em seus currículos o ensino da história e da cultura africanas (Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003). Todavia, levantamento dos institutos Geledés e Alana divulgados em 2023 constataram que apenas 29% das prefeituras desenvolvem um projeto sólido de educação antirracista, 18% nem incluem a história e a cultura dos negros em seus currículos e as demais tratam do tema apenas de maneira esporádica.

Para oferecer uma educação antirracista, em primeiro lugar, a comunidade escolar deve reconhecer a necessidade e a importância desse conteúdo e reavaliar os currículos escolares para assegurar que ela seja sistematicamente incorporada nele, o que significa não tratar temáticas e personagens negros como um parêntese nos conteúdos tradicionalmente ensinados, mas garantir que ela atravesse a experiência escolar.

No Ensino Médio, várias estratégias podem ser adotadas com o objetivo de oferecer uma educação antirracista. Em primeiro lugar, deve-se assegurar espaço para a expressão da voz e o exercício de protagonismo para estudantes negros e pardos pois,

> [...] preconceitos, violência, marginalização, ensino de má qualidade, dificuldade em aceitar traços fenotípicos, limitação do vocabulário, necessidade de conciliar trabalho e estudos, são alguns dos desafios que os/as jovens negros/as precisam superar em sua vida escolar. Os efeitos psicológicos que essas condições provocam, moldam a conduta e a maneira como esses indivíduos pensam, produzem e sentem. Por não acreditarem em si, apresentam dificuldades de realizar determinadas atividades ou se recusam a assumir posições de liderança ou protagonismo. [...].
>
> OLIVEIRA, Marinês Barbosa de; FERREIRA, Leandro Tiago Gomes. "Com ciência negra": saberes, práticas e filosofias africanas e afrodescendentes: reflexões sobre a autoestima de adolescentes negros e negras no âmbito do Projeto Afrocientistas. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, Curitiba, v. 15, edição especial, p. 195-212, 2023. p. 203. Disponível em: https://abpnrevista.org.br/site/article/view/1497. Acesso em: 11 set. 2024.

Por conseguinte, facilitar a ocupação de um lugar de liderança e demonstrar interesse pelas experiências pessoais, pelos saberes familiares e pelas opiniões dos jovens negros pode encorajá-los a se engajar nas atividades escolares e mudarem a percepção que têm de si mesmos.

Em segundo lugar, a abordagem de vários assuntos pode tomar como ponto de partida manifestações culturais de matriz africana, teorias das mais diversas áreas do saber e conhecimentos técnicos e científicos africanos ou desenvolvidos por personalidades negras. Isso significa explorar um universo de informações que vai além das manifestações culturais de raiz africana já familiares aos estudantes, como a capoeira, o samba e o candomblé, e avançar para campos da produção humana cujo estudo, em geral, é marcado por forte eurocentrismo, como a filosofia e as ciências em geral. Assim, nesta coleção, por exemplo, trabalha-se também com os conhecimentos produzidos por filósofos africanos como Achille Mbembe e afrobrasileiros como Lélia Gonzalez e Sueli Carneiro.

É importante destacar que não é necessário, em todas as abordagens envolvendo a população negra, explorar a questão do racismo. Basta que os estudantes tenham referências para deduzir que os povos africanos e seus descendentes também são detentores de saberes complexos, têm produção intelectual e conseguem projeção em diversas áreas do conhecimento e da produção humanas.

Além das sugestões apresentadas, cabe avaliar a importância que o currículo tem dado aos temas relacionados à história e à cultura africanas porque, muitas vezes, o apego ao hábito leva os professores a enfatizarem os assuntos valorizados pela tradição eurocêntrica e a reduzirem o tempo e a atenção que dedicam ao estudo de questões associadas aos países e povos da África e América Latina. Como apontado por Joelson Alves Onofre,

> O silenciamento cultural no currículo, efetivado na prática escolar, parte do pressuposto descabido de que a cultura hegemônica e dominante deva prevalecer sobre as demais culturas consideradas minoritárias. Essa realidade, presente em muitas instituições escolares, reforça a defesa de uma estrutura curricular rígida que desconsidera todo tipo de manifestação e de experiência cultural advinda do meio popular.
>
> ONOFRE, Joelson Alves. Repensando a questão curricular: caminho para uma educação antirracista. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 4, n. 4, p. 103-122, jan./jun. 2008. p. 114. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/563/457. Acesso em: 11 set. 2024.

Em razão das considerações apresentadas, são enfatizados, em capítulos distintos da coleção, os saberes e as contribuições das culturas consideradas minoritárias. Além disso, os estudantes de Ensino Médio precisam também analisar dados da realidade brasileira que favoreçam a formação de uma consciência sobre o problema da desigualdade racial. Por isso, trabalhos com dados estatísticos, gráficos e tabelas que apresentem um retrato do problema são fundamentais e devem ser acompanhados de incentivo a fim de que os estudantes pesquisem e proponham soluções para os problemas detectados, o que é realizado nesta coleção nos diferentes componentes curriculares.

A inclusão dos estudantes com deficiência

Antes da década de 1970, as crianças e adolescentes com deficiência, quando não eram apartados do universo escolar, eram geralmente encaminhados para instituições filantrópicas ou para escolas especializadas, onde eram privados da convivência com crianças e jovens sem deficiência.

A proposta de educação inclusiva nasceu nos Estados Unidos em 1975, defendendo a inserção de crianças e jovens com deficiência nas escolas regulares. Contudo, a inserção não se traduzia em inclusão social, uma vez que o sistema educacional não realizava qualquer alteração para receber esses estudantes.

A defesa da inclusão social ganhou novos contornos na década de 1990, quando as deficiências passaram a ser entendidas como manifestação normal da diversidade humana e definiu-se que eram as escolas que deveriam desenvolver estratégias para adaptar os sistemas de ensino-aprendizagem aos estudantes com deficiência, e não os estudantes com deficiência se conformarem ao sistema existente. Assim, a inclusão

> [...] envolve um processo de reforma sistêmica, incorporando aprimoramentos e modificações em conteúdo, métodos de ensino, abordagens, estruturas e estratégias de educação para superar barreiras, com a visão de oferecer a todos os estudantes uma experiência e um ambiente de aprendizado igualitário e participativo, que corresponde às suas demandas e preferências. [...]
>
> INSTITUTO ALANA. **Benefícios da educação inclusiva para estudantes com e sem deficiências**. Disponível em: https://alana.org.br/wp-content/uploads/2019/10/os-beneficios-da-educacao-inclusiva.pdf. Acesso em: 25 ago. 2024.

Apesar de a legislação assegurar às crianças e adolescentes com deficiência o direito à educação e determinar que as escolas regulares devem proporcionar todas as condições necessárias à sua inclusão no ambiente escolar, a educação inclusiva ainda enfrenta vários obstáculos no país, como o despreparo das instituições de ensino, de diferentes profissionais, incluindo professores, para receberem estudantes com deficiência, o preconceito por parte de pais e estudantes sem deficiência – traduzido em rejeição e hostilidade às crianças e jovens com deficiência – e a dificuldade dos familiares dos estudantes com deficiência de administrarem as relações com outros pais, com a escola e com os próprios filhos.

Para os professores, os desafios são muitos e não existe uma fórmula capaz de dar conta de todos eles. Dependendo da deficiência dos estudantes presentes em suas turmas, eles terão de assumir posturas diferentes, desenvolver em salas metodologias e dinâmicas de ensino variadas e definir para os estudantes com deficiência objetivos diversos daqueles estabelecidos para os demais. A título de exemplo, se o docente tiver em sala um estudante surdo, quando for dar uma orientação ou explicação para a turma precisará se lembrar de ficar em uma posição que facilite a leitura labial pelo estudante com deficiência; se tiver outro com limitações de mobilidade, haverá de levar isso em consideração quando quiser mudar a disposição das carteiras em sala para uma atividade específica; no caso de trabalhar com um estudante com Transtorno do Espectro Autista, talvez seja preciso lhe oferecer orientações por escrito, curtas e objetivas.

Todavia, para além das adaptações específicas, o professor precisará entender a sala de aula como um espaço orgânico, em que a aprendizagem ocorre por meio das interações e trocas entre todos os sujeitos e que aos estudantes com deficiência devem ser asseguradas oportunidades de contribuir para o crescimento coletivo.

Segundo Pilar Arnaiz Sánchez,

> Um dos principais problemas enfrentados atualmente por muitas escolas é a visão delas sobre a atenção à diversidade, ainda estreitamente relacionada ao modelo clássico, denominado médico-psicológico, que caracterizou a educação especial. Essa perspectiva legitima as NEE [Necessidades Educativas Especiais] descontextualizadas do resto da classe e impregna a percepção social que se tem delas. Por isso, as práticas associadas ao movimento da integração escolar tornam-se, em muitos contextos, reduzidas às práticas realizadas a partir de uma perspectiva individualista, caracterizada por perceber o aluno com deficiências como o centro de toda a atenção. É muito comum que durante as aulas o trabalho realizado por um aluno com NEE esteja descontextualizado dos trabalhos feitos por seu grupo, ou que estes alunos recebam geralmente os apoios fora da sala de aula, com outros alunos da escola que também têm dificuldades. Este tipo de planejamento da atenção à diversidade é entendido a partir de uma perspectiva individualista, centrada no aluno, que tolera processos de instrução diferentes, especiais, segregados e sempre dirigidos aos alunos com deficiências.
>
> SÁNCHEZ, Pilar Arnaiz. Educação inclusiva na Espanha. *In*: FÁVERO, Osmar; FERREIRA, Windyz; IRELAND, Timothy; BARREIROS, Débora. **Tornar a educação inclusiva**. Brasília, DF: Unesco, 2009. p. 94.

Para romper com essa perspectiva criticada pela especialista em educação inclusiva, o foco do trabalho pedagógico com os estudantes com deficiência deve ser transferido das suas dificuldades para as suas habilidades e capacidades, de maneira que eles possam ter um papel ativo na dinâmica do grupo. Isso significa que um estudante com importante comprometimento intelectual pode não conseguir contribuir com os colegas em uma análise de dados estatísticos, mas pode compilar e organizar a bibliografia pesquisada em ordem alfabética, ou que um estudante autista com habilidade artística talvez não mostre nenhum interesse por produzir um relatório, mas pode ter um desempenho extraordinário criando um infográfico.

Contudo, se o sistema de ensino se mantiver engessado em um modelo baseado na exposição de conteúdos pelo professor e na assistência passiva dos estudantes, preocupado exclusivamente com os resultados quantitativos dos estudantes e buscando obter de todos eles resultados semelhantes, os jovens com deficiência dificilmente serão efetivamente incluídos. A inclusão pressupõe a existência de um sistema de ensino no qual os estudantes sejam protagonistas do processo de ensino-aprendizagem e estejam envolvidos em aulas dinâmicas, que lancem mão de metodologias ativas e criem oportunidades para eles contribuírem com suas experiências pessoais, talentos e interesses de maneira colaborativa e interativa. Ao professor caberá menos o papel de palestrante e mais o de investigador, dedicando-se a administrar as situações de aprendizagem, observar, analisar e avaliar os estudantes e redirecionar o planejamento das aulas conforme considerar necessário para favorecer a aprendizagem dos seus estudantes.

Outro ponto a ser enfatizado é que o estudante com deficiência deve ser entendido não como objeto sobre o qual o professor exercerá uma ação, mas como sujeito participante de sua própria aprendizagem, capaz de expressar suas necessidades, indicar seus interesses e manter com o professor uma relação de diálogo e negociação, auxiliando-o a encontrar as melhores soluções para o enfrentamento dos desafios que tem pela frente.

Sugestões

Site

Biblioteca do Cetens – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Disponível em: https://ufrb.edu.br/bibliotecacetens/noticias/64-11-livros-gratuitos-sobre-educacao-inclusiva. Acesso em: 25 ago. 2024.

A Biblioteca Universitária do Centro de Energia e Sustentabilidade compõe o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (SIB/UFRB). A instituição tem como finalidade fornecer serviços para estudantes, professores e pesquisadores de dentro e fora da universidade. Em seu acervo, encontram-se livros gratuitos sobre educação inclusiva para *download*.

O ensino interdisciplinar

A ciência contemporânea tem sido marcada de maneira crescente pela interdisciplinaridade, que torna as fronteiras entre as diversas áreas do conhecimento permeáveis, permitindo que conhecimentos de uma disciplina joguem luz sobre outra, transformando-a e enriquecendo-a. As pesquisas no campo da arqueologia, por exemplo, multiplicaram-se notavelmente graças ao emprego de uma gama de conhecimentos químicos, físicos e biológicos na datação de artefatos arqueológicos e no mapeamento genético de populações nativas de várias regiões do planeta.

A busca por abordagens interdisciplinares também tem sido valorizada no campo da educação, pois leva para dentro da escola a efetiva experiência da realidade vivida pelos indivíduos, visto que não há divisão disciplinar da vida. Todos os conhecimentos se articulam para permitir aos sujeitos compreenderem o seu mundo e agirem na vida social.

A atual proposta do Ensino Médio de estabelecer como objetivo da educação o desenvolvimento de competências e de abordar os objetos de conhecimento considerando-os dentro das áreas do conhecimento favorece a interdisciplinaridade, pois dá ao professor maior liberdade para definir as questões e os problemas que irão nortear o trabalho pedagógico, e, por conseguinte, abre uma infinidade de possibilidades de exploração dos conteúdos a serem estudados.

Se a escola pretende oferecer aos estudantes condições de entender o mundo em sua complexidade e tomar decisões por uma visão mais holística, ela precisa assegurar, em primeiro lugar, que as barreiras que separam o conhecimento acadêmico das experiências de vida dos estudantes sejam rompidas e os conteúdos escolares sejam usados como chave de interpretação de problemas reais, que afligem os jovens. Isso não significa renunciar ao rigor conceitual tampouco desprezar o conhecimento produzido na academia. Trata-se de tornar esse conhecimento aplicável, de maneira que os estudantes o valorizem e vejam sentido nele.

O processo de globalização, o alto grau de desenvolvimento tecnológico, os graves desequilíbrios ambientais e a complexidade das relações sociais, políticas e econômicas dentro de cada país e entre todos eles exigem respostas originais e criativas, que sejam capazes de considerar todos esses aspectos simultaneamente.

Sugestões para o trabalho interdisciplinar considerando o planejamento individual e o coletivo

Há vários caminhos que possibilitam a interdisciplinaridade. Os professores podem desenvolver de maneira colaborativa com seus pares e com a participação dos estudantes projetos estruturados em torno da definição de um conceito, pautados por algum questionamento ou interesse dos jovens, orientados para a resolução de um problema específico ou tendo como objetivo a produção de algum produto em particular. Segundo Hernández, a função de um projeto é

> [...] favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares em relação a 1) o tratamento da informação, e 2) a relação entre os diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem aos alunos a construção de seus conhecimentos, a transformação da informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio.
>
> HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. p. 61.

Para o desenvolvimento de um projeto, os professores podem dar muita autonomia para os estudantes, atuando como gerenciadores e orientadores do processo de aprendizagem, ou podem dosar a liberdade de trabalho deles, utilizando metodologias como as da aula invertida com atividades dirigidas para serem realizadas no âmbito de cada componente curricular, a fim de conduzir o trabalho pedagógico na direção do objetivo a ser alcançado. A decisão de como encaminhar o projeto dependerá de uma série de fatores a serem considerados caso a caso, de acordo com o perfil dos estudantes, o funcionamento do estabelecimento de ensino, a disponibilidade de recursos didáticos, entre outros.

Uma preocupação que eventualmente aflige os professores é que o desprendimento do currículo tradicional possa resultar em uma educação deficitária para os seus estudantes. Ora, a construção do planejamento baseada no desenvolvimento de competências e norteada por problemas do presente não significa o descarte dos conteúdos clássicos dos diferentes componentes curriculares. Pelo contrário, o objetivo da flexibilização é a possibilidade de rearranjar aqueles conhecimentos para que eles sejam colocados a serviço da reflexão e da busca por soluções para problemas reais do presente, tornando-se significativos aos estudantes e, assim, favorecendo uma aprendizagem mais sólida e efetiva. Por conseguinte, para Japiassu,

> [...] do ponto de vista integrador, a interdisciplinaridade requer equilíbrio entre amplitude, profundidade e síntese. A amplitude assegura uma larga base de conhecimento e informação. A profundidade assegura o requisito disciplinar e/ou conhecimento e informação interdisciplinar para a tarefa a ser executada. A síntese assegura o processo integrador.
>
> JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976. p. 65-66.

Nesta coleção, em todos os capítulos dos volumes há indicações de momentos em que os conteúdos de determinado componente curricular se relacionam com os demais componentes. Além disso, as propostas de atividades levam muitas vezes os estudantes a mobilizarem conhecimentos oriundos de diferentes áreas do saber para a sua realização, uma vez que muitas das propostas partem, por exemplo, da atualidade e demandam que os estudantes a analisem e compreendam. Além disso, as sensibilizações propostas nas Aberturas de Unidade envolvem os quatro componentes curriculares de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, e as seções finais dos volumes, "Educação Midiática" e "MovimentAção" apresentam propostas interdisciplinares, em que a última traz a proposta de desenvolvimento de projetos.

A coleção

Como já mencionado, a coleção é composta de quatro volumes, organizados em seis unidades temáticas, que têm como base as categorias fundamentais da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas preconizadas pela BNCC. Cada volume é dedicado a um componente curricular da área.

As unidades temáticas

A seguir, apresentamos as seis unidades temáticas e seus objetivos. Eles guiaram a seleção de conteúdos dos diferentes componentes curriculares da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – filosofia, geografia, história e sociologia – em cada uma dessas unidades. Assim, o arranjo das unidades temáticas apresenta ao docente formas de articulação do seu respectivo componente curricular com outros da área, facilitando seu planejamento individual e o coletivo.

Conflitos e desigualdades

A promoção de sociedades justas, pacíficas e inclusivas é objetivo reiterado por tratados internacionais, como plano de ação global da Organização das Nações Unidas (ONU) para o desenvolvimento sustentável que ficou conhecida como *Agenda 2030*. No entanto, as notícias frequentemente destacam desigualdades, conflitos, guerras e violências cotidianas. Esse paradoxo ilustra a complexidade das sociedades humanas, uma vez que esses ideais, apesar de universais, não são inatos, e buscar alcançá-los requer um esforço contínuo. A construção de uma sociedade mais justa e equânime é uma questão central nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, especialmente em contextos de disparidades sociais significativas, como os encontrados no Brasil.

Nesse sentido, a unidade foi organizada com o objetivo de explorar diversos conflitos históricos que transformaram a organização social e os valores das sociedades contemporâneas, examinando criticamente diferentes formas de violência, tensões e desigualdades no mundo atual e como impactam as relações de poder e afetam diversos grupos sociais, tanto em várias partes do mundo quanto no Brasil. O objetivo é auxiliar os estudantes a desenvolver uma análise sobre essas questões, de modo que compreendam e se posicionem em relação a elas, com respeito aos direitos humanos e em prol da construção da cultura de paz.

Nos capítulos do componente curricular história, são analisadas as origens dos principais conflitos do século XX, destacando a relação entre eles e os desdobramentos do imperialismo nos continentes africano, americano e asiático no século XIX. Também é abordado o surgimento de regimes totalitários na Europa, bem como a configuração da ordem mundial bipolar resultante da disputa de poder entre os Estados Unidos e a União Soviética. Além disso, é analisado o processo de formação da República Brasileira, com foco nas revoltas e exclusões sociais durante a Primeira República, assim como nos avanços e retrocessos da Era Vargas.

Nos capítulos de geografia, o foco reside na criação e no papel da Organização das Nações Unidas (ONU), explorando suas formas de atuação e os desafios que enfrenta atualmente, promovendo a análise e a discussão sobre conflitos em diversas regiões do mundo e o impacto deles no aumento da violência global.

Na perspectiva da sociologia, o tema é abordado por meio do estudo sobre desigualdade racial e de gênero na sociedade brasileira, problematizando o racismo e o preconceito no cotidiano. São exploradas as noções de etnia, multiculturalismo, interculturalidade, gênero e sexualidade, entre outras, e discute-se a importância dos movimentos sociais na identificação das desigualdades e na transformação das estruturas de poder e dominação econômica, cultural e política.

No volume do componente curricular filosofia, os capítulos dedicados ao tema analisam as diversas dimensões da violência e as estratégias para combatê-las, além de investigar teorias sobre os direitos humanos, suas características e formas de violação.

Globalização, emancipação e cidadania

O termo *globalização* designa um fenômeno de conexão entre diferentes localidades do mundo viabilizado pelas inovações tecnológicas, especialmente nos setores de comunicação, informação e transporte. Essa integração global possibilita a difusão de conhecimentos diversos, favorecendo o compartilhamento de informações relevantes, como as de pesquisas científicas e as denúncias de corrupção e de violação de direitos; propicia a organização da sociedade civil pelas mais diversas causas, assim como as trocas comerciais e a ampliação de diferentes negócios; e, em meio aos mais diversos tipos de troca, possibilita os intercâmbios culturais. Contudo, essa integração também resultou na concentração de riqueza por pequenos grupos economicamente favorecidos e na submissão daqueles que deles são financeiramente dependentes e, consequentemente, mais vulneráveis. Outro aspecto a ser considerado no mundo globalizado é a rápida disseminação de doenças provocando pandemias.

Apesar de um fenômeno tão complexo como a globalização poder ser descrito por inúmeros outros fatores, não há dúvidas sobre a abrangência de seus impactos nas diferentes dimensões da vida humana, como a cultural, a econômica e a social, entre outras. Por isso, esse é um dos grandes temas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, abordado nesta unidade na perspectiva de seus diferentes componentes curriculares. Por se referir a interações econômicas e políticas em uma lógica internacional, que têm diferentes impactos nas esferas locais, o tema globalização é abordado de forma crítica e analítica, considerando suas relações com os conceitos de emancipação e cidadania.

Nos capítulos de história, são estudados os processos políticos do Brasil e de outros países da América Latina, como a Argentina e o Chile, ao longo do século XX, além das consequências sociais e econômicas desses processos, que perduram nesses países. Também são abordados o fenômeno da globalização e as desigualdades resultantes da economia globalmente interconectada. Por fim, são analisados os desafios sociais, políticos e econômicos enfrentados pelo país no contexto do mundo globalizado.

A abordagem do tema pela geografia se dá por meio da análise dos processos que permitiram a ampliação de um sistema de integração econômica do espaço mundial e as transformações provocadas pelos avanços tecnológicos nas redes de transporte e de comunicação globais.

Nos capítulos de sociologia são abordadas diferentes perspectivas teóricas sobre a globalização, considerando seus aspectos econômicos, sociais e culturais, inclusive sob a ótica do respeito aos direitos humanos. Além disso, são apresentados conceitos necessários para a compreensão dos arranjos do sistema capitalista mundial e as relações econômicas estabelecidas entre os países.

Na perspectiva da filosofia, o tema é desenvolvido por meio dos estudos de importantes pensadores dos séculos XIX, XX e XXI que se dedicaram à reflexão sobre a noção de sujeito e de subjetividade, e de questões que permeiam as sociedades globalizadas e os fenômenos da pós-modernidade.

Natureza em transformação

Refletir sobre a transformação da natureza pela ação humana e sobre o processo pelo qual os indivíduos se constroem como seres sociais marca o desenvolvimento das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, desde a dedicação dos primeiros filósofos ao pensar sobre a natureza e a essência do ser humano, até os tempos atuais, em que lidar com os impactos dessa transformação ao longo do tempo se tornou uma questão premente.

Por meio do componente curricular história, esse tema é desenvolvido no estudo do surgimento da espécie humana, da formação das sociedades e das relações que elas estabeleciam com a natureza; bem como das teorias que explicam o povoamento da América e os modos de vida das sociedades e civilizações indígenas do continente antes da colonização europeia.

Nos capítulos de geografia, são exploradas as dinâmicas dos componentes físico-naturais, destacando-se as estruturas geológicas, as formas de relevo, os sistemas climáticos e as características dos biomas existentes no Brasil e no mundo, e discutem-se os impactos das intervenções humanas na natureza e a urgente necessidade de promover o uso dos recursos naturais de forma sustentável para garantir o futuro das próximas gerações. Por fim, é apresentado o panorama da produção e do consumo de energia, as consequências das mudanças climáticas e as discussões atuais que permeiam a agenda ambiental na escala global.

No volume de sociologia, nos capítulos dedicados ao tema, aborda-se a lógica capitalista de mercado e sua dinâmica em relação à natureza, considerando as desigualdades sociais que contribuem para a situação de fome e insegurança alimentar no mundo. Discutem-se, também, de maneira crítica, os efeitos da reprodução do pensamento colonial, que impôs não apenas um sistema econômico e político aos povos colonizados, mas também uma forma de pensar e de sentir pautada na exploração predatória da natureza. Nessa perspectiva são abordadas diferentes formas de ver e viver no mundo, como as das comunidades tradicionais.

Nos capítulos de filosofia desta unidade temática, são apresentadas concepções sobre a natureza com base em estudos e reflexões dos filósofos desde a Antiguidade até a contemporaneidade. Discute-se também a relação dos povos tradicionais com a natureza, para que os estudantes tenham condições de analisar a relação das sociedades ocidentais com o meio ambiente.

Poder e política

A popularização da internet nas últimas décadas promoveu transformações significativas nas diversas dimensões da vida social. Nesse contexto, as relações de poder e as formas de participação política também foram afetadas de diferentes modos: a organização dos movimentos sociais e a criação de ações de massa utilizando-se das redes sociais, o uso das ferramentas digitais como instrumento de dominação política e a fiscalização das ações do Estado por parte da sociedade civil são algumas das consequências dessa expansão.

Nesse cenário, algumas perguntas emergem: o que significa fazer política na atualidade? Como as transformações mencionadas afetam as sociedades e os jovens que dela fazem parte? Tais perguntas nortearam a elaboração dos capítulos deste livro, visando dar aos jovens condições para o exercício pleno da cidadania.

Os capítulos de história abordam a formação dos movimentos revolucionários na Europa nos séculos XVII, XVIII e XIX, os processos de formação de nações politicamente independentes na América e a consolidação e declínio do poder imperial brasileiro no século XIX.

Na perspectiva da geografia, o tema é desenvolvido por meio da análise da relação entre Estado, poder e território, discutindo os processos que levaram à configuração atual das fronteiras nacionais e a emergência da ordem mundial multipolar. Além disso, são analisados conflitos atuais relacionados às disputas territoriais e os novos significados para o conceito de território a partir das vivências e modos de vida das comunidades tradicionais.

Nos capítulos de sociologia, os conceitos de política, poder e Estado e as principais formas históricas do Estado Moderno são estudados, bem como as características das diferentes formas e sistemas de governo e sistemas políticos. Por fim, são analisados alguns aspectos da democracia no Brasil.

Em filosofia, são abordados conceitos e teorias políticas desenvolvidas na Antiguidade, na Idade Moderna e na contemporaneidade necessários para a compreensão das relações sociais e de poder ao longo do tempo e nos dias atuais.

Sociedade, política e cultura

Os capítulos propostos nesta unidade trabalham as dimensões sociedade, política e cultura, importantes categorias dos estudos desenvolvidos no campo das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. A ideia de cultura engloba múltiplos significados e interpretações. De maneira geral, pode ser entendida como a "ação de cultivar saberes, práticas e costumes em um determinado grupo" (BNCC, 2018, p. 566). Discutir a noção de cultura envolve, necessariamente, refletir sobre a sociedade, pois as duas se desenvolvem mutuamente. Da mesma forma, é essencial considerar a dimensão política, pois ela está constantemente articulada às relações sociais e às manifestações culturais. Essas três dimensões são inerentes às organizações humanas e devem ser estudadas e compreendidas em conjunto.

Nos capítulos de história, são analisados os impactos das trocas comerciais e culturais nos processos de aproximação e de conflito entre diferentes povos e na formação de sociedades na Ásia, África e Europa durante a Antiguidade e a Idade Média. Também são discutidas as profundas transformações sociais, econômicas, políticas e culturais que marcaram a transição para a Idade Moderna na Europa. Por fim, é realizado um estudo das relações de dominação e comércio durante o processo de expansão marítima europeia, que resultou na ampliação da circulação de pessoas, ideias e culturas entre os povos dos continentes europeu, africano, asiático e americano.

Na perspectiva da geografia, o tema é tratado por meio do estudo de deslocamentos populacionais e os desafios enfrentados por imigrantes e refugiados na atualidade. Também são apresentadas as transições demográficas ocorridas nos séculos XX e XXI e seus impactos sociais, políticos, econômicos e culturais. Além disso, discute-se o processo de urbanização, destacando-se os principais problemas enfrentados pelas cidades em diversas partes do mundo. Há, ainda, uma análise do processo de formação da população brasileira, enfatizando a diversidade étnico-cultural como resultado do encontro das populações indígenas, africanas, europeias e asiáticas, incluindo os fluxos migratórios passados e contemporâneos.

Nos capítulos de sociologia, a produção do conhecimento e os diversos métodos de análise da realidade são discutidos sob a perspectiva do componente curricular. Também são abordados os movimentos políticos e sociais que questionam a hierarquização de diferentes tipos de saberes, dentro de contextos sociais, políticos, econômicos e culturais dominantes. Além disso, propõe-se um debate sobre o papel da sociedade e da cultura na formação dos indivíduos, com ênfase nos processos de socialização e controle social. Por fim, são analisados os diversos significados e formas culturais, assim como suas relações com o poder e a ideologia.

Em filosofia, o tema é desenvolvido por meio da noção de cultura baseada em aspectos como linguagem, comportamento, arte, tradição e ruptura. Também são tratados aspectos da condição humana, apresentando diferentes perspectivas filosóficas sobre a crença, a morte e o amor.

Trabalho, ciência e tecnologia

Além de ser um conceito de grande importância na área das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, o trabalho é assunto de total relevância para os estudantes do Ensino Médio, visto que parte deles já está atuando no mercado e outros entrarão nele em breve. Analisar as mudanças históricas e discutir os novos arranjos nas relações de trabalho é importante para que reconheçam situações de exploração e de falta de condições adequadas a que muitos trabalhadores estão sujeitos no desempenho de suas funções. Além disso, a análise da relação entre trabalho, ciência e tecnologia é necessária para as escolhas profissionais e para a construção de seu projeto de vida. Ademais, em uma era marcada pelo rápido desenvolvimento científico e tecnológico, é importante que os jovens reflitam sobre os impactos desses avanços em suas vidas e sobre as implicações éticas no uso da ciência e da tecnologia.

Nos capítulos de história, é analisado o conceito de escravidão e suas práticas ao longo do tempo, além de outras formas de trabalho compulsório, como as utilizadas na América durante o processo de colonização europeia. Também, as transformações ocorridas no mundo do trabalho durante as revoluções industriais nas relações de trabalho são estudadas.

De forma complementar, nos capítulos de geografia discute-se a dinâmica atual da atividade industrial no Brasil e no mundo e analisam-se as perspectivas para o mercado de trabalho na contemporaneidade.

Nos capítulos de sociologia, são analisadas as transformações do trabalho no mundo contemporâneo, bem como são examinados os diferentes sistemas de estratificação social, atentando às desigualdades sociais presentes nas sociedades modernas e contemporâneas, com destaque para o contexto socioeconômico brasileiro.

Na perspectiva da filosofia, o tema é desenvolvido por meio do estudo do trabalho como condição humana de existência, suas transformações ao longo do tempo e sua relação com a noção de lazer, e a análise de valores éticos e políticos em relação ao desenvolvimento científico.

Sugestões de cronogramas para uso da coleção

De acordo com as DCNEM, as instituições e redes de ensino ficam livres para definir seus arranjos curriculares, bem como a distribuição da carga horária, desde que atendidas as determinações da BNCC. Desse modo, as possibilidades de arranjos são inúmeras. Considerando a quantidade média de aula dos quatro componentes curriculares de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, apresentamos sugestões de cronogramas de trabalho para a parte de formação básica da BNCC em cursos semestrais, trimestrais ou bimestrais. Vale lembrar que são sugestões, sendo o docente aquele que consegue determinar o melhor uso do material didático que tem em mãos.

Curso semestral em três anos

Componente curricular	Semestre 1	Semestre 2
História	**Capítulo 1** A origem da humanidade e as transformações da natureza **Capítulo 2** O povoamento do continente americano e os recursos naturais	**Capítulo 3** Fluxos e conexões: comércio e cultura na Ásia, na África e na Europa antigas e medievais **Capítulo 4** Formação do Estado Moderno, Renascimento e Reforma Protestante **Capítulo 5** A expansão marítima europeia e a colonização da América
Sociologia	**Capítulo 1** Produção de conhecimento **Capítulo 2** Indivíduo, sociedade e cultura	**Capítulo 3** Trabalho e desigualdades **Capítulo 4** Estratificação social
Filosofia	**Capítulo 1** O estudo da natureza na Antiguidade e na Idade Média **Capítulo 2** O estudo da natureza a partir da Idade Moderna	**Capítulo 3** Trabalho e lazer **Capítulo 4** Ciências
Geografia	**Capítulo 1** Tempos da natureza e ação humana **Capítulo 2** Os desafios da sustentabilidade e a agenda ambiental	**Capítulo 3** Economia global e trocas desiguais **Capítulo 4** O mundo em rede

Componente curricular	Semestre 3	Semestre 4
História	**Capítulo 6** Formas de trabalho na América **Capítulo 7** Revolução Industrial e transformações no mundo do trabalho	**Capítulo 8** Revoluções, nacionalismo e teorias sociais **Capítulo 9** Poder e reorganização política na América: as lutas por independência **Capítulo 10** A consolidação do Estado brasileiro
Sociologia	**Capítulo 5** Poder, política e Estado **Capítulo 6** Governo e participação política	**Capítulo 7** Racismo na cidade contemporânea **Capítulo 8** Gênero, sexualidades e identidades
Filosofia	**Capítulo 5** Cultura, linguagem e arte **Capítulo 6** Teorias sobre a crença, a morte e o amor	**Capítulo 7** Teorias políticas: Antiguidade **Capítulo 8** Teorias políticas: Idade Moderna e contemporaneidade
Geografia	**Capítulo 5** Indústria, tecnologia e trabalho **Capítulo 6** Inovação tecnológica e transformações espaciais no Brasil nos séculos XX e XXI	**Capítulo 7** Territórios e fronteiras dos Estados nacionais **Capítulo 8** Fronteiras estratégicas e disputas territoriais

Componente curricular	Semestre 5	Semestre 6
História	**Capítulo 11** Do imperialismo ao fim da Primeira Guerra Mundial **Capítulo 12** Da Primeira República ao fim da Era Vargas **Capítulo 13** Da Segunda Guerra Mundial à Guerra Fria	**Capítulo 14** Populismos e ditaduras no Brasil e na América Latina **Capítulo 15** Mundo globalizado **Capítulo 16** Brasil contemporâneo
Sociologia	**Capítulo 9** Sociedade e meio ambiente **Capítulo 10** Críticas à colonialidade	**Capítulo 11** Globalização, cidadania e direitos humanos **Capítulo 12** Sociologia do desenvolvimento
Filosofia	**Capítulo 9** Teorias sobre o sujeito **Capítulo 10** A filosofia no mundo globalizado e a pós-modernidade	**Capítulo 11** Teorias sobre a violência **Capítulo 12** Direitos humanos
Geografia	**Capítulo 9** Migrações, sociedades multiculturais e dinâmicas populacionais **Capítulo 10** Brasil: diversidade cultural	**Capítulo 11** A Organização das Nações Unidas e os indicadores sociais **Capítulo 12** Conflitos regionais na ordem global

Curso trimestral em três anos

Componente curricular	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3
História	**Capítulo 1** A origem da humanidade e as transformações da natureza **Capítulo 2** O povoamento do continente americano e os recursos naturais	**Capítulo 3** Fluxos e conexões: comércio e cultura na Ásia, na África e na Europa antigas e medievais **Capítulo 4** Formação do Estado Moderno, Renascimento e Reforma Protestante	**Capítulo 5** A expansão marítima europeia e a colonização da América
Sociologia	**Capítulo 1** Produção de conhecimento **Capítulo 2** Indivíduo, sociedade e cultura	**Capítulo 3** Trabalho e desigualdades	**Capítulo 4** Estratificação social
Filosofia	**Capítulo 1** O estudo da natureza na Antiguidade e na Idade Média **Capítulo 2** O estudo da natureza a partir da Idade Moderna	**Capítulo 3** Trabalho e lazer	**Capítulo 4** Ciências
Geografia	**Capítulo 1** Tempos da natureza e ação humana **Capítulo 2** Os desafios da sustentabilidade e a agenda ambiental	**Capítulo 3** Economia global e trocas desiguais	**Capítulo 4** O mundo em rede

Componente curricular	Trimestre 4	Trimestre 5	Trimestre 6
História	**Capítulo 6** Formas de trabalho na América **Capítulo 7** Revolução Industrial e transformações no mundo do trabalho	**Capítulo 8** Revoluções, nacionalismo e teorias sociais **Capítulo 9** Poder e reorganização política na América: as lutas por independência	**Capítulo 10** A consolidação do Estado brasileiro

Continua

Continuação

Sociologia	**Capítulo 5** Poder, política e Estado **Capítulo 6** Governo e participação política	**Capítulo 7** Racismo na cidade contemporânea	**Capítulo 8** Gênero, sexualidades e identidades
Filosofia	**Capítulo 5** Cultura, linguagem e arte **Capítulo 6** Teorias sobre a crença, a morte e o amor	**Capítulo 7** Teorias políticas: Antiguidade	**Capítulo 8** Teorias políticas: Idade Moderna e contemporaneidade
Geografia	**Capítulo 5** Indústria, tecnologia e trabalho **Capítulo 6** Inovação tecnológica e transformações espaciais no Brasil nos séculos XX e XXI	**Capítulo 7** Territórios e fronteiras dos Estados nacionais	**Capítulo 8** Fronteiras estratégicas e disputas territoriais

Componente curricular	Trimestre 7	Trimestre 8	Trimestre 9
História	**Capítulo 11** Do imperialismo ao fim da Primeira Guerra Mundial **Capítulo 12** Da Primeira República ao fim da Era Vargas	**Capítulo 13** Da Segunda Guerra Mundial à Guerra Fria **Capítulo 14** Populismos e ditaduras no Brasil e na América Latina	**Capítulo 15** Mundo globalizado **Capítulo 16** Brasil contemporâneo
Sociologia	**Capítulo 9** Sociedade e meio ambiente	**Capítulo 10** Críticas à colonialidade	**Capítulo 11** Globalização, cidadania e direitos humanos **Capítulo 12** Sociologia do desenvolvimento
Filosofia	**Capítulo 9** Teorias sobre o sujeito	**Capítulo 10** A filosofia no mundo globalizado e a pós-modernidade	**Capítulo 11** Teorias sobre a violência **Capítulo 12** Direitos humanos
Geografia	**Capítulo 9** Migrações, sociedades multiculturais e dinâmicas populacionais	**Capítulo 10** Brasil: diversidade cultural	**Capítulo 11** A Organização das Nações Unidas e os indicadores sociais **Capítulo 12** Conflitos regionais na ordem global

Curso bimestral em três anos

Componente curricular	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4
História	**Capítulo 1** A origem da humanidade e as transformações da natureza	**Capítulo 2** O povoamento do continente americano e os recursos naturais	**Capítulo 3** Fluxos e conexões: comércio e cultura na Ásia, na África e na Europa antigas e medievais **Capítulo 4** Formação do Estado Moderno, Renascimento e Reforma Protestante (início)	**Capítulo 4** Formação do Estado Moderno, Renascimento e Reforma Protestante (continuação) **Capítulo 5** A expansão marítima europeia e a colonização da América
Sociologia	**Capítulo 1** Produção de conhecimento	**Capítulo 2** Indivíduo, sociedade e cultura	**Capítulo 3** Trabalho e desigualdades	**Capítulo 4** Estratificação social
Filosofia	**Capítulo 1** O estudo da natureza na Antiguidade e na Idade Média	**Capítulo 2** O estudo da natureza a partir da Idade Moderna	**Capítulo 3** Trabalho e lazer	**Capítulo 4** Ciências
Geografia	**Capítulo 1** Tempos da natureza e ação humana	**Capítulo 2** Os desafios da sustentabilidade e a agenda ambiental	**Capítulo 3** Economia global e trocas desiguais	**Capítulo 4** O mundo em rede

Componente curricular	Bimestre 5	Bimestre 6	Bimestre 7	Bimestre 8
História	**Capítulo 6** Formas de trabalho na América	**Capítulo 7** Revolução Industrial e transformações no mundo do trabalho	**Capítulo 8** Revoluções, nacionalismo e teorias socialistas **Capítulo 9** Poder e reorganização política na América: lutas por independência (início)	**Capítulo 9** Poder e reorganização política na América: lutas por independência (continuação) **Capítulo 10** A consolidação do Estado brasileiro
Sociologia	**Capítulo 5** Poder, política e Estado	**Capítulo 6** Governo e participação política	**Capítulo 7** Racismo na cidade contemporânea	**Capítulo 8** Gênero, sexualidades e identidades
Filosofia	**Capítulo 5** Cultura, linguagem e arte	**Capítulo 6** Teorias sobre a crença, a morte e o amor	**Capítulo 7** Teorias políticas: Antiguidade	**Capítulo 8** Teorias políticas: Idade Moderna e contemporaneidade
Geografia	**Capítulo 5** Indústria, tecnologia e trabalho	**Capítulo 6** Inovação tecnológica e transformações espaciais no Brasil nos séculos XX e XXI	**Capítulo 7** Territórios e fronteiras dos Estados nacionais	**Capítulo 8** Fronteiras estratégicas e disputas territoriais

Componente curricular	Bimestre 9	Bimestre 10	Bimestre 11	Bimestre 12
História	**Capítulo 11** Do imperialismo ao fim da Primeira Guerra Mundial **Capítulo 12** Da Primeira República ao fim da Era Vargas (início)	**Capítulo 12** Da Primeira República ao fim da Era Vargas (continuação) **Capítulo 13** Da Segunda Guerra Mundial à Guerra Fria	**Capítulo 14** Populismos e ditaduras no Brasil e na América Latina **Capítulo 15** Mundo globalizado (início)	**Capítulo 15** Mundo globalizado (continuação) **Capítulo 16** Brasil contemporâneo
Sociologia	**Capítulo 9** Sociedade e meio ambiente	**Capítulo 10** Críticas à colonialidade	**Capítulo 11** Globalização, cidadania e direitos humanos	**Capítulo 12** Sociologia do desenvolvimento
Filosofia	**Capítulo 9** Teorias sobre o sujeito	**Capítulo 10** A filosofia no mundo globalizado e a pós-modernidade	**Capítulo 11** Teorias sobre a violência	**Capítulo 12** Direitos humanos
Geografia	**Capítulo 9** Migrações, sociedades multiculturais e dinâmicas populacionais	**Capítulo 10** Brasil: diversidade cultural	**Capítulo 11** A Organização das Nações Unidas e os indicadores sociais	**Capítulo 12** Conflitos regionais na ordem global

Reforçando, os cronogramas apresentados são apenas propostas. Outra possibilidade de organização de curso, por exemplo, poderia ser a organização do trabalho em torno das unidades dos livros, sendo uma mesma unidade trabalhada ao mesmo tempo pelos diferentes professores. Para cronogramas, cada docente é aquele que melhor sabe que organização de curso funciona para sua realidade em sala de aula.

Elementos que compõem o livro do estudante

Cada volume da coleção destina-se a um dos quatro componentes curriculares da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Cada um dos volumes desenvolve as mesmas seis unidades temáticas, divididas em capítulos. O trabalho pedagógico é organizado por seções e boxes com propósitos específicos, apresentados a seguir.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

A coleção tem o compromisso de evidenciar a importância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) elaborados pela Organização das Nações Unidas (ONU) e a relação do conteúdo abordado com tais metas de desenvolvimento sustentável, que devem ser efetivadas até 2030. No início de cada livro da coleção, por meio de ícones e textos explicativos, um infográfico apresenta aos estudantes os ODS e seus objetivos. Ao longo dos livros, os ícones são associados aos textos e às atividades, indicando como eles estão relacionados a determinado ODS. Neste suplemento, as "Orientações específicas e respostas" apresentam textos explicativos sobre essas possibilidades de trabalho em cada capítulo dos volumes.

Abertura de Unidade

As unidades temáticas são apresentadas nas Aberturas de Unidade com base na perspectiva do componente curricular de cada livro. Isso é feito por meio de textos, imagens e questionamentos que demandam uma reflexão inicial dos estudantes a partir de uma situação-problema, articulando o tema da unidade a questões da atualidade. Um quadro indica quais capítulos dos demais volumes compõem a unidade temática. Desse modo, a Abertura de Unidade possibilita desenvolver a interdisciplinaridade entre os componentes da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, pois, compartilhados por todos os componentes curriculares dessa área, tais temas articulam toda a coleção, favorecendo também o desenvolvimento dos Temas Contemporâneos Transversais.

Abertura de Capítulo

Na lateral da primeira página de cada capítulo, um texto apresenta os assuntos que serão abordados, estabelecendo conexões com a unidade temática comum a todos os volumes e com os assuntos estudados em capítulos anteriores. Dessa forma, o estudante pode estabelecer relações entre o capítulo que vai estudar em um componente e outros do mesmo volume ou coleção, ampliando sua compreensão sobre as relações intrínsecas entre os objetos de conhecimento das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Sugestão

Ao longo dos capítulos, a coleção apresenta sugestões de *sites*, livros, filmes, *podcasts* e jogos que aprofundam e ampliam o estudo dos assuntos abordados. As indicações também contribuem para ampliar o repertório cultural dos estudantes e, muitas delas, dialogam com as culturas juvenis, contribuindo para engajar os jovens em seus estudos de forma mais prazerosa.

Imagens em contexto

Ao longo dos capítulos são apresentados comentários sobre as relações entre a(s) imagem(ns) presente(s) na página e os assuntos abordados no texto, informações adicionais sobre as imagens e informações complementares sobre o assunto representado na imagem. O objetivo é incentivar os estudantes a compreender como os elementos visuais que compõem a coleção – fotografias, charges, obras de arte, mapas, gráficos e outros – podem ser analisados e explorados como fontes de informação, tratando-se, portanto, de elementos que contribuem para o saber tanto quanto o texto.

Explore

Propostas de atividades relacionadas a citações, ilustrações, gráficos, mapas e demais elementos que compõem os livros da coleção são apresentadas ao longo dos capítulos no boxe Explore. Essas atividades promovem a análise de tais recursos e as conexões entre o assunto abordado e as questões da atualidade. As atividades sugeridas proporcionam ao professor possibilidades de orientar o trabalho pedagógico desenvolvido durante o estudo do capítulo e de identificar dificuldades e progressos dos estudantes, incentivando o acompanhamento do percurso deles antes das atividades finais dos capítulos.

Você pesquisador

Propõe práticas de pesquisa de maneira articulada com algum dos assuntos abordados no capítulo. Tais práticas, colocam o estudante como protagonista da construção de sua aprendizagem, incentivando o desenvolvimento da autonomia e valorizando a investigação científica, ao mesmo tempo que propicia a apropriação dos procedimentos epistemológicos e técnicos da área pelos estudantes. Esse boxe se apresenta como um momento oportuno de exercício da **Competência Geral da Educação Básica 7**.

Em pauta

A seção promove leituras e discussões a respeito de temas contemporâneos relacionados aos assuntos do capítulo por meio de diferentes tipos de texto (notícias, reportagens, artigos jornalísticos, publicações institucionais e outros). Dessa forma, a seção propicia a interdisciplinaridade e o trabalho com os Temas Contemporâneos Transversais.

Trabalho com fontes

A seção propõe a análise de diferentes fontes direcionada por questões que permitem as operações de identificação, contextualização, interpretação e análise. Por meio da seção e do trabalho com fontes diversas, os estudantes podem compreender que muitos materiais que talvez eles não considerassem como documentos podem ser fontes de estudo na área das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, favorecendo a compreensão deles sobre os objetos de conhecimento dessa área.

Trabalho e juventudes

A seção apresenta campos profissionais relacionados ao assunto estudado no capítulo. São explorados aspectos como o histórico de tal campo, as possibilidades de atuação e os caminhos para formação profissional, a fim de que os jovens possam conhecer e ampliar suas possibilidades de escolha para o futuro. O objetivo é apresentar diferentes campos de atuação profissional como modo de reforçar as relações entre a formação educacional e o mundo do trabalho, temática especialmente importante nesse segmento de ensino. O trabalho com essa seção contribui, portanto, para o desenvolvimento da **Competência Geral da Educação Básica 6**, ao incentivar o estudante a se analisar e a compreender suas próprias aptidões e interesses relacionados ao mundo do trabalho, e do Tema Contemporâneo Transversal **Trabalho**.

Atividades

Com propostas de diferentes formatos (questões de associação, análise, interpretação, debates, dissertações, entre outros), as atividades apresentam estratégias para mobilização dos assuntos abordados no capítulo, promovendo situações nas quais os estudantes possam exercitar a autonomia na aprendizagem e desenvolver diferentes habilidades. Também são apresentadas questões do Enem e de vestibulares, importantes para o trabalho com esse segmento de ensino. As atividades proporcionam o exercício das competências gerais e específicas e das habilidades das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, além da interdisciplinaridade e de reflexões sobre os Temas Contemporâneos Transversais.

Estratégia de estudo

Entre os capítulos 1 e 2 de todos os volumes da coleção, essa seção apresenta diferentes métodos para sistematização, organização e estabelecimento de conexões entre os assuntos estudados, indicando as situações de uso de diferentes estratégias e propondo práticas para que os estudantes se apropriem delas e as incorporem na sua rotina de estudos. Essa seção foi desenvolvida tendo o objetivo de promover a autonomia e o protagonismo do estudante, aspectos que, como mencionado neste suplemento, embasam esta coleção.

Educação midiática

No final dos quatros volumes, a seção Educação midiática propõe percursos de trabalho que contribuem para adquirir as habilidades necessárias ao desenvolvimento de competências para utilização das tecnologias digitais voltadas a comunicação, pesquisa e criação de conteúdo de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. São propostas pedagógicas que mobilizam a interdisciplinaridade, principalmente com a área de **Linguagens e suas Tecnologias**. Além disso, essa seção possibilita o desenvolvimento da **Competência Geral da Educação Básica 5**, ao incentivar os estudantes a analisar criticamente as ferramentas digitais presentes em seu cotidiano e, por meio das atividades propostas, produzir conhecimentos relacionados às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

MovimentAção

No final dos volumes, a seção MovimentAção apresenta propostas estruturadas de trabalho colaborativo visando criar oportunidades de intervenção cidadã dos estudantes no meio em que vivem, ao mesmo tempo que competências e habilidades são mobilizadas promovendo a expressão dos estudantes por meio das diferentes elaborações e criações. Dessa forma, a seção propicia a valorização do protagonismo dos estudantes e da interdisciplinaridade. As propostas de trabalho em grupo e com etapas favorecem, sobretudo, o desenvolvimento das **Competências Gerais da Educação básica 9** e **10**.

PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DO LIVRO DE GEOGRAFIA

O ensino de geografia

A geografia contemporânea é múltipla e diversa, e o estudo da sociedade por meio de sua dimensão espacial, ou do texto social impresso no espaço, é seu principal fundamento. Tendo como referência o pensamento de Milton Santos, este livro adota como pressuposto que o espaço, objeto de estudo da geografia, não é meramente um substrato sobre o qual as dinâmicas sociais se desenrolam: ele é uma dimensão viva dessas dinâmicas, formado pela articulação entre os objetos técnicos e os elementos da natureza, animados por fluxos de matéria e informação.

Na BNCC, a geografia faz parte da área das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Essa não foi uma escolha fortuita: os seres humanos são sociais, e o espaço produzido é uma dimensão da sociedade. Não são os seres humanos em abstrato, mas as sociedades e suas dinâmicas que se utilizam da natureza como recurso, na medida em que seus elementos são transformados para satisfazer suas necessidades. Ainda que a natureza e suas dinâmicas sejam parte do objeto de estudo da geografia, é preciso considerar as relações sociais, ou seja, as relações dos seres humanos entre si, que determinam como os recursos naturais são apropriados pelo conjunto da sociedade ou por cada um de seus grupos. Nas palavras do geógrafo Marcelo Lopes de Souza:

> O conceito de ambiente, [...] ainda que alargado para estar à altura de seu potencial totalizante, sempre irá preservar, como uma de suas dimensões fundamentais, aquela da transformação da "natureza primeira" (processos, ciclos, dinâmicas e formas naturogênicos) em "natureza segunda" (materialidade economicamente modificada, politicamente apropriada e culturalmente dotada de significado). [...] "Ambientalizar", por conseguinte, equivale a conceder, na justa medida, importância a tudo aquilo que está implicado no metabolismo social: os graus de racionalidade, destruição e desperdício (ou de [im]prudência ecológica) dos diferentes modos de produção; os efeitos dos modelos sociais sobre a saúde e a qualidade de vida em geral, de humanos assim como de não humanos; a maneira como a "dominação da natureza" se entrelaça com os mecanismos de dominação social, e, especialmente, a maneira como a injustiça social se expressa como injustiça ambiental e ecológica.
>
> SOUZA, Marcelo Lopes de. A pandemia e a "ambientalização" da Geografia: um desafio epistêmico-político. **Geografares**, Vitória (ES), p. 65-85, jul./dez. 2020. p. 70.

Nesse momento de emergência climática, resultante de padrões extrativistas e predatórios de interação das sociedades com a natureza, é necessário que a geografia escolar supere a dicotomia entre o estudo da sociedade e o estudo da natureza. Afinal, mesmo os espaços naturais mais protegidos não estão imunes aos efeitos da ação antrópica, assim como dinâmicas naturais estão presentes também nos espaços socialmente construídos. Como lembra o geógrafo Carlos Valter Porto Gonçalves:

> A natureza volta hoje a ser fonte de intenso debate que põe em xeque mais esse par de categoria dualista do moderno pensamento europeu, qual seja, a dicotomia natureza e cultura. A divisão do trabalho científico entre as ciências naturais e as ciências humanas fica suspensa quando a mudança climática global deixa de ser um tema exclusivo de geógrafos, físicos e meteorologistas e se torna objeto de debate político pondo em xeque a atual matriz energética fossilista vis a vis o futuro da humanidade e do planeta.
>
> GONÇALVES, Carlos Valter Porto. Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades. *In*: CECEÑA, Ana Esther; SADER, Emir (coord.). **La guerra infinita**: hegemonía y terror mundial. Buenos Aires: Clacso, 2002. p. 221.

Por essas razões, o ensino da geografia deve estar centrado na construção do conceito de espaço geográfico, o que não se desenvolve apenas na leitura de um capítulo do livro didático ou por meio da exposição desses pressupostos pelo docente. Trata-se de um longo percurso de ensino-aprendizagem que teve seu início nos primeiros anos escolares e tem como coroamento as experiências a serem desenvolvidas pelos estudantes, com a orientação do professor, e que decorrerão ao longo do Ensino Médio. Nesse sentido, inúmeros conceitos trabalhados no livro podem articular-se a um processo mais amplo de construção da leitura e problematização do mundo, ou seja, de desencadeamento de novas formas de pensar, de questionar os fatos por meio da dúvida gerada pelo incentivo à apropriação do pensamento pautado pela curiosidade, que é gerador inclusive do pensamento científico.

A cartografia e o ensino de geografia

O uso da linguagem cartográfica é uma poderosa ferramenta para o ensino da geografia e um objetivo permanente deste volume. Nos capítulos, os estudantes são desafiados a refletir a respeito de diferentes aspectos que envolvem a representação de dados espaciais pela cartografia, relacionando-os aos temas que estão sendo estudados. Para isso, no boxe "Explore" e em algumas propostas na seção "Atividades", foram elaboradas atividades que envolvem descrição de dados, identificação de resultados mais importantes, estabelecimento de relações entre tabelas e gráficos, assim como o exercício da argumentação com base em dados geográficos representados em mapas. Espera-se que o jovem desenvolva as capacidades de análise e de síntese, ampliando a sua habilidade de leitura e de interpretação cartográfica. Afinal, no Ensino Médio, o desafio não é apenas utilizar os mapas e gráficos para a representação da informação geográfica, mas ampliar o repertório, as ferramentas e os procedimentos para o tratamento cartográfico da informação, com o propósito de alcançar uma compreensão mais aprofundada do conhecimento geográfico.

Tabela ou gráfico?

Existe no senso comum a percepção de que a cartografia somente está relacionada a mapas. Contudo, o uso e a elaboração de gráficos também são poderosos instrumentos de análise e avaliação da informação. Os dados utilizados na pesquisa geográfica podem ser de dois tipos: qualitativos e quantitativos. Os dados qualitativos referem-se às características dos objetos geográficos, tais como localização e distribuição no espaço, vizinhança e conectividade. Os dados quantitativos são resultado de medidas ou contagens efetuadas acerca dos fenômenos geográficos. Nesse caso, por exemplo, os dados referem-se à concentração ou à dispersão, às médias, às frequências e às flutuações.

A questão que precisa ser respondida é se vale a pena ou não utilizar uma representação gráfica, ou simplesmente realizar a leitura dos dados disponibilizados em uma tabela. No capítulo 6, há um exemplo interessante, cujos dados representados no gráfico da página 171 (Brasil: balança comercial de produtos por intensidade tecnológica – 2010-2021) permitem a percepção visual dos tipos de produtos que, de acordo com o nível de intensidade tecnológica que têm, podem gerar déficits ou superávits na balança comercial brasileira.

Que tipo de gráfico?

A leitura e a elaboração de gráficos podem ser úteis por diversos motivos: ao permitir uma visão de conjunto, concentra-se a análise nos aspectos mais significativos da informação; além disso, os gráficos facilitam a interpretação de dados quantitativos e qualitativos em uma perspectiva temporal e espacial. Há vários tipos de gráficos, e os mais comuns representam dados por meio de comprimentos, de áreas ou de volumes proporcionais.

Os gráficos de barras e de linhas são bastante utilizados no estudo da geografia. Trata-se de sistemas de representação em coordenadas (eixos X e Y), no qual é possível estabelecer relações entre informações de um determinado fenômeno. Analise como exemplo o gráfico de barras sobre o consumo de carne *per capita*, por região – 2018-2030 (capítulo 6, página 194).

Além desses, há outras possibilidades de representação de dados, como os gráficos circulares. Conhecidos por "gráfico de setores", essa representação circular é ideal para comparar partes com o total, como em gráficos do capítulo 2 (página 54), que representam a oferta interna de energia elétrica, por fonte, e o consumo de eletricidade, por setor, no Brasil.

Mapa ou gráfico?

Os mapas e gráficos têm enorme poder de comunicar as informações organizadas no tempo e no espaço. Mas qual é a diferença entre eles? Ao elaborar um gráfico, estamos estabelecendo correspondências entre dados para responder a perguntas como: o quê? quanto? quando? em que ordem? A partir do momento que introduzimos o componente locacional, mediante a definição de uma quadrícula de coordenadas geográficas em uma superfície plana, não estamos mais produzindo apenas um gráfico, mas um mapa, acrescentando a esse conjunto de questões outras muito importantes: onde? distância? distribuição? conectividade?

A escolha de qual representação é mais adequada depende do poder de síntese do assunto que se quer tratar. É possível, inclusive, aplicar gráficos sobre os mapas. Nesse caso, eles são denominados de "cartogramas", como no exemplo presente no capítulo 3 (página 87), que representa as maiores transnacionais do mundo, em valor, por país.

Projetar a superfície do globo sob qual ponto de vista?

As projeções cartográficas são utilizadas para desenhar, no plano, a quadrícula de paralelos e meridianos na qual são localizados os objetos geográficos que se quer representar no mapa. Cabe ao cartógrafo escolher quais características espaciais ele quer valorizar: conservação das distâncias entre lugares, proporcionalidade das superfícies, forma dos continentes ou alguma alternativa que, ainda que não garanta nenhuma dessas características, represente um pouco melhor a realidade.

Este volume apresenta diversidade de representações da superfície da Terra, conforme a necessidade do assunto tratado. É preciso desconstruir a visão centrada na Europa e com base na projeção de Mercator, que é o tipo "cilíndrica conforme", caracterizada pela conservação das formas dos continentes e distorção de seus tamanhos (principalmente daqueles situados mais distantes da Linha do Equador), garantindo melhores informações das distâncias e direções entre os lugares.

A organização e o uso deste livro

Estamos em um momento crucial da trajetória dos educadores. No novo desenho do Ensino Médio, os docentes estão sendo convidados a, ao mesmo tempo, estabelecer um diálogo mais efetivo com o conjunto dos componentes curriculares de ciências humanas, afirmar a importância do instrumental teórico e analítico da geografia na construção das competências e habilidades selecionadas para esse ciclo e valorizar o protagonismo dos estudantes. Isso exige dos professores a capacidade de mobilizar o edifício conceitual da geografia para produzir um olhar sensível e atento às mudanças em curso no mundo contemporâneo. Em outras palavras, é preciso construir um raciocínio geográfico capaz de conectar a prática pedagógica às aspirações dos educadores enquanto cidadãos.

Este livro pretende contribuir para o enfrentamento desse desafio. Ele foi desenvolvido como um material de apoio que procura facilitar a interação do conhecimento do professor com as discussões mais recentes da comunidade científica geográfica, na medida em que transcorre o tempo do calendário escolar. No caso da geografia, a dimensão espacial da sociedade é matéria-prima essencial, e é possível, por meio dela, instigar a curiosidade dos estudantes sobre os grandes dilemas que se apresentam no mundo contemporâneo para que possam se posicionar frente a eles.

Além disso, espera-se contribuir para criar oportunidades no ambiente escolar para que o jovem desenvolva sua capacidade de avaliar questões a partir de dados e informações de forma metódica, dinâmica e em uma visão prospectiva, por meio de propostas que exemplificam uma perspectiva integrada e interdisciplinar dos conhecimentos trabalhados em sala de aula.

Assim, visando à valorização da integração da geografia com outros componentes curriculares, foram priorizados temas e reflexões que favoreçam a compreensão integrada de fenômenos naturais e sociais, a qual se manifesta em todos os capítulos da obra. Na parte deste manual de "Orientações específicas e respostas", há um comentário, em cada capítulo, com indicações do trabalho interdisciplinar sugerido.

Diversidade cultural, demandas contemporâneas e a geografia feminista e antirracista

Uma das premissas da obra é valorizar o estudo da diversidade cultural e da construção de identidades coletivas. Afinal, em consonância com os novos rumos do próprio conhecimento científico, mais preocupado com a diversidade e a flexibilidade do pensamento, o que está posto para os educadores é o desenvolvimento de propostas pedagógicas que respeitem a diversidade cultural e os valores específicos de cada comunidade. Essa diversidade cultural é conteúdo central em diversos capítulos. No capítulo 4, "O mundo rede", discute-se a importância da cultura das juventudes no processo de globalização. No capítulo 10, "Brasil: diversidade cultural", são abordados temas de interesse da geografia do ponto de vista dos afrodescendentes, das mulheres, de quilombolas, dos povos indígenas. No entanto, diversos outros conteúdos também valorizam essa reflexão considerando direitos fundamentais, como o acesso à moradia, à saúde e ao emprego; a igualdade étnica e de gênero; a preservação e a conservação da biodiversidade; as influências das novas tecnologias no cotidiano do cidadão, enfim, elementos cruciais para a compreensão de alguns dos dilemas da contemporaneidade, especialmente aqueles, nota-se, em evidência em razão da ação dos diversos movimentos sociais que garantiram, por meio da luta, visibilidade a temas essenciais ao mundo hoje.

Tendo em vista as considerações apresentadas, o papel do livro didático não é o de um manual, conforme as características do modelo científico convencional que pretensamente fornece os subsídios para o desenvolvimento do pensamento, mas o de um material de apoio, que procura facilitar a interação do conhecimento do estudante com o conhecimento científico. Em virtude disso, a obra visa contribuir para o crescimento da participação ativa e para o processo de conhecimento dos múltiplos aspectos da vida social. Para isso, ela favorece a discussão da geografia sob o ponto de vista de outras perspectivas, como o da geografia feminista e o da educação antirracista.

A geografia feminista fornece uma lente crítica que destaca os papéis que mulheres e homens desempenham nas interações socioambientais, revelando como as mulheres frequentemente são as principais gestoras dos recursos naturais em muitas comunidades, apesar de sua marginalização nas tomadas de decisão. A proposta didática com base nos temas tratados nos capítulos (sejam temas da economia, da política ou da cultura) pode começar com uma introdução aos conceitos fundamentais do feminismo e da geografia, seguida pela análise de casos específicos de conflitos socioambientais que envolvem mulheres, como as lutas de comunidades quilombolas ou indígenas pela preservação de seus territórios, frequentemente ameaçados por projetos de mineração ou energéticos e pela expansão do agronegócio. O feminismo é um tema explorado nos outros três componentes curriculares que compõem a coleção – filosofia, história e sociologia – e o trabalho relacionando feminismo à geografia é muito facilitado tendo em vista que a temática é recorrente nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Nessa abordagem, o ensino deve incentivar os estudantes a refletirem sobre as desigualdades e as injustiças que permeiam esses conflitos. Por exemplo, para além das atividades sobre a temática já presentes no livro do estudante, pode-se propor atividades que incentivem os estudantes a pesquisar e apresentar casos de mulheres que atuam como líderes em suas comunidades, relatando suas experiências e desafios enfrentados em decorrência das adversidades impostas por projetos de desenvolvimento econômico que desconsideram suas necessidades e direitos. Essa prática ajuda a desmistificar o papel das mulheres em contextos socioambientais e a valorizar suas vozes, que muitas vezes são silenciadas. Além disso, configura-se como oportunidade para que os estudantes trabalhem considerando seu contexto regional.

Nesse sentido, os debates em sala de aula devem ser orientados para fomentar um ambiente de respeito no qual os estudantes possam discutir suas percepções e reflexões sobre como esses conflitos se manifestam no cotidiano. Além disso, o diálogo com organizações que atuam na defesa dos direitos das mulheres e do meio ambiente pode enriquecer a experiência de aprendizado, proporcionando uma conexão prática entre teoria e ação.

Por fim, a proposta didática que embasa as atividades dos capítulos deve ter como objetivo não apenas informar, mas também empoderar os estudantes a se tornarem agentes de mudança em suas próprias comunidades. A educação, quando aliada a uma perspectiva geográfica feminista, possibilita a elaboração de soluções que considerem a diversidade de vozes e experiências presentes nas lutas socioambientais. Ao sensibilizar os estudantes para a importância da justiça social e ambiental, fomentamos uma geração mais consciente e preparada para enfrentar os desafios contemporâneos de forma equitativa e sustentável.

Da mesma forma, os conteúdos abordados na obra favorecem a análise das relações entre os seres humanos e o espaço, o que representa um papel crucial na compreensão dos conflitos socioambientais que permeiam nossas sociedades contemporâneas. Esses conflitos, frequentemente enraizados em desigualdades sociais, raciais e econômicas, demandam uma abordagem educativa que permita aos estudantes reconhecer as interconexões entre meio ambiente e sociedade, e, também, desenvolver uma perspectiva crítica, fundamental em uma sociedade cada vez mais plural e marcada por injustiças.

A proposta didática a ser abordada deve integrar conceitos geográficos a uma pedagogia antirracista, promovendo um espaço de aprendizagem que valorize a diversidade cultural e racial presente nas narrativas de conflitos socioambientais. Assim, o primeiro passo implica sensibilizar os estudantes para a importância de compreender a geografia como um campo de estudo e, ainda, como uma prática social que reflete as dinâmicas de poder e interesse que moldam nosso mundo.

Ao propor um estudo de casos de conflitos socioambientais – como a luta das comunidades indígenas pela preservação de seus territórios diante da exploração econômica, por exemplo –, podemos desenvolver uma análise crítica que une a geografia à justiça social. As aulas podem ser organizadas em torno de debates, dinâmicas grupais e pesquisas de campo, permitindo que os estudantes se apropriem dos conteúdos de maneira ativa. Nesses momentos, cabe destacar as vozes historicamente marginalizadas, promovendo a escuta atenta das narrativas de comunidades afrodescendentes, indígenas e rurais, que, muitas vezes, são as mais afetadas por decisões políticas e econômicas que ignoram seu conhecimento tradicional e sua conexão com a terra.

Ao incentivar os estudantes a explorarem diferentes vozes e perspectivas, o entendimento de que os conflitos socioambientais são socialmente construídos é fortalecido e, portanto, têm reações específicas em diferentes contextos raciais e culturais.

Uma proposta de ação pode incluir a elaboração de projetos de intervenção na comunidade, onde os estudantes possam se envolver em atividades que promovam a conscientização sobre a importância da justiça social e ambiental, como campanhas de educação sobre os impactos da urbanização em comunidades vulneráveis.

O papel do professor de geografia, nesse contexto, é ser um facilitador do diálogo e um mediador de conflitos, promovendo um ambiente em que a turma se sinta segura para expressar suas opiniões. Por meio da promoção de uma educação que une a geografia a uma proposta antirracista, é possível não apenas discutir os conflitos socioambientais, mas também forjar futuros cidadãos conscientes e engajados na luta pela justiça e pela equidade.

Em suma, a proposta didática para abordar os conflitos socioambientais com base em uma perspectiva geográfica antirracista deve buscar a integração entre teoria e prática, promovendo a educação como um espaço de transformação social. Ao valorizar as diversas vozes e experiências, garantiremos que nossos estudantes compreendam e, sobretudo, questionem e atuem diante das injustiças que permeiam suas realidades.

Articulação entre as unidades do livro

O livro está dividido em seis unidades, nas quais se articulam os conceitos que estruturam os objetos de conhecimento correspondentes a esta etapa do percurso escolar.

A unidade **1. Natureza em transformação** apresenta os fundamentos da intensa humanização das paisagens, considerando as diferenças entre os tempos da natureza e o tempo social, e apresenta as bases do conceito de sustentabilidade. O foco está, portanto, nas múltiplas interações entre a sociedade e a natureza, sempre mediadas pelas relações sociais.

O enfoque nas relações sociais estrutura a unidade **2. Globalização, emancipação e cidadania**, que segue a trilha interpretativa aberta por Milton Santos e analisa a dimensão espacial da globalização, qual seja, a ascensão do meio técnico-científico e informacional. De acordo com esse autor, a interação entre a sociedade e a natureza se realiza por meio das técnicas. Durante a maior parte da história humana, as técnicas criadas para transformar a natureza em recursos naturais se desenvolveram de maneira independente, de forma que cada agrupamento humano possuía seu próprio sistema técnico. No mundo contemporâneo, porém, um único sistema técnico predomina em todo o planeta, embora permaneçam imensas disparidades entre países e regiões do mundo que podem ser captadas por meio do uso de diferentes métricas. A universalização das técnicas, fundamento da globalização, foi também a universalização do processo de criação e de incorporação dos recursos naturais: o conjunto da civilização urbano-industrial está assentado sobre o uso intensivo e, em grande parte, predatório de determinados elementos da natureza.

A unidade **3. Trabalho, ciência e tecnologia** aprofunda a discussão sobre os sistemas técnicos materializados em espaços industriais e agrícolas ao mesmo tempo que desvenda os impactos da globalização e das tecnologias de informação no mundo do trabalho, com especial destaque para os efeitos da inteligência artificial e das plataformas digitais.

Contudo, o sistema técnico tornado universal não eliminou a esfera da política, que se expressa na formação dos Estados nacionais e nas disputas territoriais abordadas na unidade **4. Poder e política**, que destaca os conceitos de território e de soberania.

No plano da sociedade e da cultura, é fundamental enfrentar o enorme desafio de convivência respeitosa entre diferentes povos e suas tradições, em parte potencializado pela intensificação dos fluxos migratórios associada à globalização. No caso brasileiro, a pauta de respeito aos povos tradicionais e originários e de valorização de seus modos de vida se torna cada dia mais urgente: são esses os temas abordados na unidade **5. Sociedade, política e cultura**.

Por fim, a unidade **6. Conflitos e desigualdades** analisa os princípios de governança global postos em marcha pela Organização das Nações Unidas e os percalços dessa marcha, além de apresentar os principais conflitos regionais que se desenrolam no mundo contemporâneo, bem como suas relações com Estados e blocos de poder.

Globalização, fragmentação, diversidade e conflitos socioambientais atravessam o conjunto das unidades, que se abrem também para o diálogo com os demais componentes curriculares de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, uma vez que as unidades pautam todos os volumes desta coleção, e também por meio de propostas de trabalho e de abordagem interdisciplinares, em especial nas atividades, com componentes de outras áreas do conhecimento.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS E RESPOSTAS

UNIDADE 1 NATUREZA EM TRANSFORMAÇÃO

O texto de abertura desta unidade (páginas 12 e 13) apresenta um conjunto de informações que revela um cenário de crise planetária para o qual cientistas de diversos campos do conhecimento têm alertado. O conjunto de atividades tem o propósito de incentivar os estudantes a refletir sobre suas perspectivas em relação ao futuro, discutindo as ações individuais e coletivas necessárias para mitigar as mudanças climáticas e o papel dos líderes mundiais nesse contexto.

Competências e habilidades trabalhadas na abertura

Para iniciar as discussões, os estudantes devem ser orientados a organizarem-se em grupos e a compartilhar suas opiniões a respeito da crise ambiental pela qual o planeta está passando.

Em seguida, os grupos devem pensar coletivamente em ações que possam ser adotadas, tanto individual quanto coletivamente, com a finalidade de reduzir as emissões de gases do efeito estufa e frear o aquecimento global. Por fim, os grupos deverão discutir o papel dos líderes mundiais no enfrentamento da crise planetária.

As discussões e as reflexões propostas proporcionam oportunidades para que os estudantes fundamentem suas ideias e perspectivas com base em conhecimentos historicamente construídos, desenvolvendo a **competência geral da Educação Básica 1**.

Ao construírem argumentos baseados em fatos, dados e informações confiáveis, com consciência socioambiental e ética para o cuidado com o planeta (**EM13CHS301**), eles desenvolvem a **competência geral da Educação Básica 7** e a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3**. As atividades propostas também favorecem o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**, ao requerer que os estudantes analisem processos ambientais para compreender e posicionar-se com criticidade em relação a eles.

Ao propor soluções que contribuam para frear o aquecimento global, os estudantes desenvolvem a **competência geral da Educação Básica 2**. Além disso, as atividades permitem explorar a interdisciplinaridade ao abordar um tema também relevante no campo das Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

A abordagem temática e as atividades propostas na abertura também propiciam o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**, ao propor análises e discussões relacionadas às consequências das mudanças climáticas e ao papel que os líderes mundiais desempenham na mitigação dessas consequências.

Respostas e comentários

1. Resposta pessoal. Incentive os estudantes a compartilhar suas opiniões, sentimentos, preocupações e expectativas sobre o futuro, levando em consideração as previsões de intensificação das consequências das mudanças climáticas em diversas regiões do mundo.
2. Entre as ações individuais sugeridas podem ser incluídas: a redução do consumo de energia, a utilização de transportes não poluentes, o consumo consciente e a pressão sobre autoridades e empresas para a adoção de políticas e práticas que promovam a sustentabilidade. Em relação às ações coletivas, os estudantes podem considerar: a elaboração e a implementação de acordos internacionais; a expansão da produção e o uso de fontes de energia renováveis e limpas; a implementação de políticas mais rigorosas, sobretudo nos setores de energia, transporte e indústria; e a promoção de campanhas de educação ambiental.
3. Espera-se que os estudantes reconheçam que os líderes mundiais desempenham um papel crucial, pois são responsáveis por estabelecer metas e compromissos por meio de acordos internacionais, criar legislações adequadas, promover campanhas de conscientização, fomentar a inovação em setores econômicos estratégicos com o objetivo de alcançar a sustentabilidade, entre outras responsabilidades.

Capítulo 1 Tempos da natureza e ação antrópica

Competências e habilidades trabalhadas

Ao descrever características e dinâmicas das esferas que compõem o mundo físico e ao permitir que os estudantes elaborem hipóteses e argumentos com base em informações de natureza geográfica, que os auxiliarão na construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, o texto do capítulo contribui para o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 1**.

O capítulo favorece o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 7** ao permitir que os estudantes, com base em dados e informações confiáveis, argumentem e defendam ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o consumo responsável, como ocorre em questões das seções "Em pauta" (página 24) e "Atividades" (página 44).

O estudo do capítulo também favorece o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 10**, na medida em que suscita a reflexão sobre hábitos e atitudes com base em princípios éticos e sustentáveis, como ocorre nas questões sugeridas na seção "Em pauta" (página 24) e na proposta de dissertação presente na questão 10 da seção "Atividades" (página 45).

Contemplando a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**, o estudo do capítulo favorece a construção de posicionamentos críticos e a elaboração de textos por meio dos quais será possível aos estudantes, construir hipóteses e exercitar a argumentação com base em dados de diversas naturezas (**EM13CHS103**) – como ocorre nas questões da seção "Em pauta" (página 24), no boxe "Explore" (página 33) e na proposta de dissertação presente na questão 10 da seção "Atividades" (página 45). Contribui ainda para o desenvolvimento dessa competência a análise de processos socioambientais pela leitura de textos, gráficos, mapas e fotografias (**EM13CHS106**) presentes em diferentes trechos do conteúdo.

O estudo do capítulo também auxilia no desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2** ao problematizar os impactos geopolíticos da poluição ou do desvio da água de rios, bem como os exemplos de gestão pacífica e compartilhada da água em casos de interdependência hidrológica, impactos esses que alteram as dinâmicas de sociedades contemporâneas, como no tópico "Geopolítica da água: recursos hídricos transfronteiriços" (página 35), além de citar as novas tecnologias dedicadas à obtenção de água própria para consumo em diferentes países (**EM13CHS202**). Por sua vez, a análise e a correlação entre os mapas do capítulo, sugerida nas atividades do boxe "Explore" (páginas 35 e 38), ajudam no desenvolvimento de princípios do raciocínio geográfico – como analogia, diferenciação, distribuição e extensão (**EM13CHS206**).

O conteúdo do capítulo contribui para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3**, ao levar os estudantes a tomar conhecimento dos efeitos degradantes provocados pela ação antrópica sobre o meio físico, para que avaliem criticamente as estruturas produtivas e o funcionamento do sistema econômico vigente e para que proponham intervenções alinhadas com a ética socioambiental e o consumo responsável. O desenvolvimento dessa competência deve abranger a reflexão sobre hábitos e práticas humanas apoiada no conceito de sustentabilidade, considerando a exploração predatória de recursos naturais (**EM13CHS301**), tema particularmente explorado na seção "Em pauta" (página 24) e nas questões 1 e 10 da seção "Atividades" (páginas 44 e 45). O consumo e a exploração de recursos naturais de maneira excessiva na sociedade contemporânea também são caracterizados no tópico "Recursos naturais e sustentabilidade" (página 23), no qual se esclarece a distinção entre os recursos renováveis e não renováveis para demonstrar o descompasso entre o ritmo de extração e transformação de materiais do meio ambiente e o tempo intrínseco da dinâmica dos fenômenos naturais.

A abordagem também propõe aos estudantes que se posicionem em relação aos impactos socioambientais decorrentes da exploração de recursos naturais valorizados no mundo contemporâneo (**EM13CHS302**), com base no tópico "A biodiversidade ameaçada" (página 40). A discussão em torno da importância de compreender os efeitos da ação humana sobre o meio ambiente e a paisagem, na seção "Trabalho e juventudes" (página 43), também colabora para estimular a análise e a avaliação crítica dos impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais (**EM13CHS302**).

O incentivo à adoção de hábitos sustentáveis também está presente na seção "Em pauta" (página 24), que também promove a reflexão sobre a inerente relação entre as práticas individuais e os impactos socioambientais decorrentes do consumo e das atividades produtivas (**EM13CHS304**).

Temas contemporâneos transversais

O tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo** perpassa todo o capítulo, sendo especialmente trabalhado pelo conteúdo e pelas atividades propostas na seção "Em pauta" (página 24), que reforça a relevância do consumo consciente na sociedade contemporânea e cujas atividades propõem aos estudantes que percebam os próprios hábitos de consumo, visando estimular a reflexão sobre si mesmos (com eventual mudança de comportamento; se for o caso, com adoção de atitude ética e responsável) e sobre a sociedade na qual estão inseridos.

Além disso, o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental** é trabalhado na questão 8 da seção "Atividades" (página 44), na qual os estudantes, após refletirem sobre o aumento da presença de substâncias poluentes nos rios e sobre a falta de saneamento e abastecimento de água às populações pobres urbanas, são levados a propor ações que possam ser adotadas pelo setor público para resolver esses problemas.

Trabalho interdisciplinar

Ao debater a inclusão do Antropoceno na escala de tempo geológico (o que não foi validado por autoridades das ciências geológicas), assim como a caracterização das alterações nas dinâmicas da natureza provocadas pela ação do ser humano no tópico "Tempo geológico e relevo terrestre" (página 15), contribui-se para o desenvolvimento de aspectos ligados à área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**, ao avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas e seus impactos (**EM13CNT203**).

No mesmo tópico, a abordagem dos métodos de datação por meio dos conhecimentos científicos no campo da radioatividade contempla elementos da área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias** ao propiciar discussões sobre o surgimento do planeta Terra (**EM13CNT201**).

A discussão acerca do consumismo, do uso predatório dos recursos naturais e da importância dos hábitos saudáveis (por pessoas, empresas e instituições) no tópico "Recursos naturais e sustentabilidade" (página 23), com o objetivo de proteger a biodiversidade e os ecossistemas, ajuda no desenvolvimento de habilidades da área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias** (**EM13CNT206**).

A caracterização das intervenções humanas no tópico "Usos e degradação da água e seus efeitos" (página 33) favorece o desenvolvimento de aspectos da área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias** ao permitir a interpretação dos danos decorrentes das intervenções da atividade humana no ciclo hidrológico e a sensibilização dos estudantes para promover ações que busquem minimizar consequências nocivas à vida (**EM13CNT205**).

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

A seção "Em pauta" (página 24), ao problematizar os impactos ambientais decorrentes da indústria têxtil, vinculando-os aos padrões de consumo intensivo, mobiliza o **ODS 12 Consumo e produção responsáveis**. O tópico "A biodiversidade ameaçada" (página 40) promove a reflexão sobre o risco de extinção de espécies da flora e da fauna como resultado da exploração predatória dos ambientes florestais, favorecendo dessa forma o trabalho com o **ODS 15 Vida terrestre**. Já a proposta 8 da seção "Atividades" (página 44) dialoga com as metas do **ODS 6 Água potável e saneamento**, que prevê a mobilização de esforços para melhorar a qualidade da água disponível e universalizar de modo equitativo o acesso à água destinada ao consumo humano.

Respostas e comentários

Explore (p. 17)

A Terra é um planeta dinâmico, pois está em constante transformação. Uma das mudanças mais importantes para a configuração da superfície terrestre ocorreu por intermédio do fenômeno que ficou conhecido como deriva continental, responsável por remodelar as áreas emersas e submersas do planeta no decorrer de milhões de anos de história geológica. Nesse processo, alguns blocos da crosta sólida do planeta se separaram, dando origem a continentes distintos, e outros se integraram em um único continente, como a América do Sul e a América do Norte (conectadas pelo istmo que compõe a América Central).

1. As principais estruturas geológicas que compõem o território brasileiro são escudos recobertos por sedimentos e escudos antigos.
2. Os Montes Apalaches se originaram de dobramentos antigos, sendo mais desgastados pela erosão e, por isso, apresentam altitudes mais modestas do que as Montanhas Rochosas, que se originaram de dobramentos recentes.

Explore (p. 22)

1. Nem todos os países contam com sistemas de alerta para desastres naturais porque nem todos têm acesso às tecnologias de detecção, monitoramento e prevenção.
2. As consequências dos desastres naturais podem ser agravadas ou minimizadas dependendo do grau de desenvolvimento socioeconômico e tecnológico do país afetado. No caso de terremotos, por exemplo, países desenvolvidos geralmente contam com tecnologias de construção e engenharia que minimizam a perda de vidas e grandes prejuízos materiais quando eles ocorrem, além de redes de monitoramento, detecção e alertas eficientes para a evacuação da população das áreas de risco.

Em pauta (p. 24)

1. Os modelos de produção apresentados são o *fast fashion* e o *slow fashion*. No modelo *fast fashion*, os produtos são fabricados em grande escala, consumidos e literalmente descartados em um curto período de tempo; eles apresentam baixa qualidade e durabilidade.

   No modelo *slow fashion*, os produtos são desenvolvidos para que tenham um ciclo de vida maior, sendo confeccionados com tecidos de melhor qualidade e menos agressivos ao meio ambiente e que, em vez de serem descartados no ambiente, podem voltar à indústria para serem reaproveitados.
2. A indústria têxtil fabrica roupas com tecidos de poliéster, uma fibra composta de micro e nanopartículas de plástico, que se desprendem nos processos de tingimento, estamparia e lavagem e chegam às águas de oceanos e mares, contaminando animais marinhos que se alimentam dessas partículas. Cabe lembrar que o plástico demora cerca de 200 anos para se degradar, isto é, para se decompor na natureza.
3. Com base nas respostas dos estudantes, promova uma discussão sobre alguns aspectos ambientais e sociais envolvidos na fabricação dos produtos da indústria têxtil que eles podem considerar, abordando exemplos positivos (matérias-primas obtidas por meio de processos ecologicamente sustentáveis, destino adequado dos resíduos gerados na produção, boa durabilidade etc.) e negativos (utilização de mão de obra em condições análogas às de escravidão, desrespeito aos direitos autorais de criação, desperdício de materiais etc.).
4. Além do produto final adequado à proposta da atividade, um infográfico que sintetize o ciclo de vida dos materiais que compõem mercadorias presentes no dia a dia; da extração de matérias-primas ao descarte de resíduos, os estudantes devem compreender a integração entre as demandas de consumo e os processos produtivos, formando um senso crítico sobre os efeitos ambientais nocivos relacionados ao consumo exagerado e ao desperdício.

Explore (p. 28)

1. Os estudantes devem descrever as condições momentâneas de temperatura (se está quente ou frio), condições do céu ou nebulosidade (se está nublado ou ensolarado, céu encoberto, muitas ou poucas nuvens), umidade (se está chovendo, garoando ou não) e vento (se está ventando forte ou fraco ou se não está ventando). Essas condições momentâneas referem-se ao tempo climático.
2. Os tipos climáticos das faixas latitudinais mais elevadas, isto é, mais próximas dos polos, são os mais frios, apresentando médias de temperatura baixas. As áreas próximas à linha do Equador são as que apresentam climas mais quentes, de médias de temperatura elevadas.
3. No mapa, foram usadas cores quentes para representar os climas com médias de temperatura mais elevadas e cores frias para os climas mais frios, com médias mensais negativas.

Explore (p. 33)

1. A falta de saneamento básico pode levar a condições insalubres, que promovem a propagação de doenças, afetando a saúde e a qualidade de vida das pessoas.
2. A ampliação do acesso à água tratada e ao saneamento pode evitar a morte de crianças, indicando que a melhoria nesses serviços básicos pode ter um impacto significativo para a redução da mortalidade infantil.

Explore (p. 35)

A compreensão dos processos naturais que atuam como fatores de distribuição dos recursos naturais sobre a superfície da Terra (o que ocorre de maneira alheia às relações de poder envolvidas na definição das fronteiras territoriais) possibilita aos estudantes refletir sobre a imbricação entre os fenômenos ambientais e sociais. Nesse contexto, também é necessário reconhecer o papel da leitura da paisagem como tarefa indispensável (nem sempre valorizada) para a interpretação das questões geopolíticas.

1. Entre as regiões que têm aquíferos com alta capacidade de recarga estão a Amazônia e o centro-sul da América do Sul (Aquífero Guarani). Isso pode ser observado por meio da cor. Em mapas ordenados, quanto mais escuro o tom, mais intenso é o fenômeno representado (no caso, a capacidade de recarga do aquífero principal). Com base nos mapas apresentados previamente no capítulo, os estudantes poderão relacionar a existência de aquíferos com os elevados índices pluviométricos dos climas equatorial e tropical, com a cobertura sedimentar dessas regiões.
2. Os principais fatores que influenciam a capacidade de recarga dos aquíferos são a disponibilidade de água e a estrutura geológica favorável à infiltração de parte dessa água nas camadas rochosas. O primeiro fator está associado ao comportamento climático (ocorrência de precipitações) e à presença de corpos-d'água superficiais (rios e lagos); o segundo envolve a combinação de solos arenosos e subsolo com formações rochosas abrangendo camadas cristalinas (compostas de rochas magmáticas e metamórficas) com redes de fraturas e fissuras e camadas sedimentares, caracterizadas pela porosidade. Portanto, os aquíferos com recarga baixa são encontrados predominantemente em regiões que reúnem condições naturais marcadas por estrutura geológica pouco permeável, clima com índices reduzidos de pluviosidade e rede hídrica deficiente. A análise do mapa permite identificar a coincidência de alguns aquíferos com recarga baixa a localidades associadas à ocorrência de climas áridos e semiáridos, como a região central da Austrália, o norte da África, o sul da Mongólia e o norte da China, o noroeste do México e o sudoeste dos Estados Unidos.

Explore (p. 38)

O conhecimento sobre a morfologia, as áreas de ocorrência e os fatores condicionantes das características ambientais dos biomas é crucial para a valorização das ações de preservação das formações vegetais. Do ponto de vista técnico, conhecer as especificidades das formações vegetais também é indispensável para a elaboração de estratégias de intervenção concreta em diferentes contextos ambientais a fim de recuperar áreas degradadas ou conservar as que ainda estão preservadas.

1. O que torna possível a existência de determinados tipos de formação vegetal ou biomas em mais de uma região da superfície da Terra, como é o caso da vegetação de altitude, é a recorrência de condições ambientais semelhantes. Como a própria classificação indica, a distribuição espacial da vegetação de altitude tem como fator primordial a ocorrência de formações de relevo com superfícies que atingem grandes cotas altimétricas, diferentemente de outras formações vegetais cuja distribuição é condicionada essencialmente pela latitude. Pelo fato de existirem cadeias montanhosas em regiões de todos os continentes, a vegetação de altitude pode ser encontrada em localidades distintas do planeta.
2. Nas áreas equatoriais predominam as florestas tropical e equatorial, com abundância de árvores e espécies vegetais que compõem diferentes estratos. O desenvolvimento dos ecossistemas que compõem esses biomas está diretamente relacionado à elevada pluviosidade, que propicia grande disponibilidade de água, e às altas temperaturas, resultantes da intensa insolação na zona tropical.

Trabalho e juventudes (p. 43)

Empreendimentos públicos ou privados que causam impactos nocivos ao meio ambiente (e que, portanto, demandam ações coordenadas para minimizá-los) e atividades que envolvem o monitoramento do espaço geográfico exigem o envolvimento de equipes multidisciplinares, que podem incluir técnicos em geoprocessamento e geógrafos, para desenvolver, colocar em prática e fiscalizar projetos de variados tipos e níveis de abrangência.

Estudantes que demonstrem interesse pela relação dos seres humanos com o espaço geográfico, preocupando-se, por exemplo, com as mudanças climáticas, a preservação do meio ambiente e a dinâmica urbana, podem ser estimulados a buscar formação em geoprocessamento e geografia.

Para seguir carreira na área de geoprocessamento, os estudantes devem lidar com conhecimentos de informática, tecnologia e ligados a outros campos de ciências exatas. Devem também desenvolver ou aprimorar habilidades relacionadas a observação e interpretação de imagens, sistematização de dados e realização de inferências. Podem ainda ser indicativos de aptidão para a carreira a desenvoltura em trabalhos em equipe, a disposição para enfrentar situações-problema, a capacidade de atenção e a autodisciplina. Já a graduação em geografia se molda a um perfil mais humanista. Habilidades para estabelecer relações entre conhecimentos de diferentes áreas, fazer observações, analisar dados e interpretar mapas, imagens de satélite, fotografias, textos, gráficos e tabelas são desejáveis. Além disso, o gosto pelo trabalho de campo e por atuar em equipe é uma característica que tende a facilitar o trabalho do geógrafo.

As situações escolares que favorecem a identificação das características mencionadas são as olimpíadas de matemática, as feiras de ciências, os estudos do meio e as atividades que envolvem sistematização e análise de dados, principalmente quando utilizados recursos de informática.

Atividades (p. 44)

1. O que vem sendo chamado de Antropoceno se caracteriza pela intensidade e pela extensão da ação humana. A forma como a sociedade global se estruturou sob a lógica capitalista gera profundas alterações na dinâmica da natureza. Espera-se que os estudantes considerem que, apesar de a atuação antrópica representar apenas uma pequena porcentagem da longa história de transformações ocorridas no planeta, a intensidade dos impactos decorrentes das ações humanas já atingiu proporções de larga escala, colocando em risco a qualidade de vida e até mesmo as condições de sobrevivência das gerações futuras.
2. Dependendo das características do relevo que abrange uma região poderá estar mais vulnerável a ocorrências de determinados desastres naturais. Uma área montanhosa, por exemplo, é naturalmente mais suscetível à ocorrência de deslizamentos de terra e avalanches em razão da presença de encostas íngremes. Já as áreas situadas em fundos de vales estão mais suscetíveis às inundações provocadas pelo transbordamento das águas dos rios.
3. As regiões de latitude 30° constituem zonas de alta pressão atmosférica, nas quais os ventos contra-alísios descem secos em direção à superfície e dificultam a formação de nuvens e a ocorrência de chuvas. Esse é o motivo que explica a formação de grandes desertos nessas latitudes, como os do Saara, da Arábia e do Irã, no hemisfério norte, e o Kalahari e o Grande Deserto de Areia da Austrália, no hemisfério sul. Vale ressaltar que a aridez também pode estar associada à ocorrência de correntes marítimas frias (como ocorre nos desertos do Atacama e do Kalahari), que dificultam a evaporação das águas oceânicas.
4. Os países do Oriente Médio localizam-se em latitudes que correspondem à zona de alta pressão subtropical do hemisfério norte, onde correntes descendentes de ar seco propiciam a aridez e o predomínio de climas secos. Nesses países, a instalação de usinas de dessalinização vem crescendo e garantindo o abastecimento de água para consumo direto e para a prática agrícola.
5. Os aquíferos podem se tornar a principal fonte de água para o consumo humano, uma vez que o aproveitamento das águas superficiais já é bastante intenso em razão da facilidade e acesso. Os reservatórios superficiais de água doce também sofrem com os processos de degradação, como a poluição por agentes químicos e biológicos, o que restringe a oferta de água proveniente dessas fontes para o abastecimento da população e aumenta a pressão para a exploração de reservatórios subterrâneos.
6. Espera-se que os estudantes descrevam as condições da infraestrutura existente em relação ao acesso à água tratada e à rede de esgoto no lugar de vivência, identificando as necessidades da comunidade referentes ao saneamento básico.
7. Os governantes são responsáveis, cada um em sua esfera política, por ações que garantam a infraestrutura necessária ao acesso à água tratada e ao saneamento, por meio de regulamentação e implementação de leis e de políticas públicas, de investimentos em construção e manutenção de instalações para o tratamento de água e de esgoto, além do monitoramento e proteção contínuos dos recursos hídricos. A sociedade deve contribuir com a fiscalização das ações do governo, com os cuidados para a preservação dos recursos hídricos, evitando sua poluição e seu desperdício.
8. É importante considerar que o poder público deve garantir acesso à água potável e instalações sanitárias básicas para toda a população, priorizando os segmentos sociais mais vulneráveis. Os estudantes devem refletir sobre a importância de políticas públicas para combater a degradação dos recursos hídricos pela poluição e pela exploração inadequada da água e para promover a redução das desigualdades sociais e a universalização das condições dignas de vida, o que inclui o amplo acesso à água tratada e ao saneamento básico.
9. **a.** Os dados abordados pela anamorfose abrangem a quantidade, em números absolutos, de pessoas sem acesso à água, por país, em 2020 e a porcentagem da população dos países que não tinham acesso a água no mesmo ano. Ambas as informações possibilitam verificar as áreas onde o problema da escassez de água é mais grave. A porcentagem de habitantes afetados pela restrição de acesso à água em relação à população total, no entanto, permite uma comparação mais adequada entre os países, uma vez que eles abrigam populações absolutas com dimensões diferentes e, muitas vezes, discrepantes. Além dos dados em si, a anamorfose tem como principal característica a apresentação de uma informação visual determinada pela distorção dos territórios representados. Nesse caso, o número de pessoas sem acesso à água é o fator determinante da distorção: quanto maior esse número, maior a área representada. A Índia é um dos países cuja área se destaca na representação, pelo tamanho proporcionalmente superior ao da maioria dos demais países. O território indiano é o que abriga atualmente o maior número de habitantes do mundo (mais de 1,4 bilhão de pessoas), e uma fração numerosa dessa população enfrenta dificuldades de acesso à água, o que explica a distorção na área que representa seu território na anamorfose. Contudo, a cor com que esse território é representado é a que indica a categoria com menor porcentagem de pessoas sem água em relação ao somatório da população, o que ocorre justamente em razão do grande contingente de habitantes que ocupam o país. Em casos como esse, até mesmo percentuais baixos em relação a um conjunto de grandes proporções resultam em frações numericamente expressivas. Ao realizar a atividade, é importante que os estudantes compreendam que o nível de escassez de água é determinado pela relação entre a quantidade de água disponível e o número de pessoas que dependem dela.

   b. Diversos países africanos apresentavam, em 2020, percentuais elevados da população sem acesso à água, o que fica evidente pelos países representados com as cores laranja, vermelha e marrom. A área que representa o território dos países africanos também apresenta aspecto dilatado em muitos casos, indicando um elevado número de pessoas com restrição de acesso à água.

10. A questão proposta como tema da dissertação sublinha a existência de padrões de consumo desiguais entre os países, o que fica demonstrado por meio da interpretação do gráfico. Na construção dos argumentos, é importante que os estudantes considerem o nível de industrialização dos países e a consequente carga sobre a exploração dos recursos naturais em escala global. Conciliar o desenvolvimento sustentável com a igualdade socioeconômica entre os países exige transformações tecnológicas nos setores produtivos (como o energético, o agrícola, o de eletroeletrônicos e aqueles relacionados à gestão de resíduos), mudanças estruturais na dinâmica econômica (que não terá como continuar crescendo indefinidamente com base na exploração de recursos naturais), repactuação das relações internacionais (garantindo efetivamente uma profunda cooperação entre os países) e a redefinição de práticas sociais com o objetivo de reduzir o ritmo de consumo.

11. Alternativa **c**.

12. Alternativa **b**.

Sugestões

Site

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br. Acesso em: 20 set. 2024.

A página oferece informações sobre gestão integrada dos recursos hídricos, regulação e fiscalização, monitoramento e eventos críticos, saneamento básico e segurança hídrica.

ESTRATÉGIA DE ESTUDO

INTERROGATÓRIO ELABORATIVO

O **interrogatório elaborativo** (páginas 46 e 47) é uma estratégia pedagógica que envolve fazer perguntas que incentivem o estudante a refletir sobre o conteúdo aprendido, possibilitando a conexão de novas informações a conhecimentos preexistentes. A ideia central dessa estratégia é estimular a elaboração mental, ou seja, fazer com que os estudantes processem a informação de forma mais profunda, criando conexões significativas.

Perguntar "Por quê?" ou "Como isso funciona?" encoraja-os a explicar com mais detalhes o conteúdo. Por exemplo, em vez de simplesmente perguntar qual é a definição de um termo, pode-se questionar como esse conceito se relaciona com outro tópico ou por que ele é importante em determinado contexto. Desse modo, espera-se que o processo de buscar as respostas para as perguntas elaboradas contribua para a aprendizagem. Mas, para isso, é importante que o estudante tenha acesso a um material que possibilite a verificação das informações envolvidas, por exemplo, o material didático. Ao elaborar uma pergunta, eles exercitam a curiosidade intelectual e, ao serem instigados a buscar a resposta, recorrem à abordagem científica, desenvolvendo a **competência geral da Educação Básica 2**. Mais informações sobre o interrogatório elaborativo podem ser obtidas em: WEINSTEIN, Yana; MADAN, Christopher; SUMERACKI, Megan. **Ensinando a ciência da aprendizagem**. Tradução de Marília Zaluar Guimarães. Disponível em: https://cienciaparaeducacao.org/wp-content/uploads/2019/03/Traducao-Weinstein-revisado-compactado.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

A avaliação da atividade proposta envolve, além de verificar a colaboração e a comunicação entre os estudantes, conferir se as perguntas foram elaboradas com base nas informações do texto fornecido, se iniciam com *por que* ou *como* e se as respostas mobilizam de fato os conhecimentos apresentados no texto.

Capítulo 2 Os desafios da sustentabilidade e a agenda ambiental

Competências e habilidades trabalhadas

Os textos, as imagens e as atividades que integram o conteúdo disposto ao longo do capítulo contribuem para o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 1**, na medida em que valorizam os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico e social, mobilizando-os para que o estudante seja capaz de analisar os desafios da contemporaneidade, fortemente ligados às questões ambientais e aos aspectos que influenciam as condições e a qualidade de vida da população.

O capítulo favorece o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 7** ao incentivar o estudante a argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam a consciência socioambiental – como ocorre nos boxes "Você pesquisador" (página 68) e "Trabalho com fontes" (página 74), e nas questões 3 e 4 da seção "Atividades" (páginas 75 e 76).

O conteúdo do capítulo contribui para o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 10** ao propor o estudo de alguns dos problemas da degradação ambiental em escala global, como no conteúdo do tópico "Efeito estufa e emergência climática" (página 58), e ao apresentar algumas iniciativas de organizações e tratados ambientais internacionais que visam combatê-los, como ocorre a partir do tópico "Do Clube de Roma ao desenvolvimento sustentável" (página 65), incentivando o estudante a também agir pessoal e coletivamente com responsabilidade e tomando decisões com base em princípios éticos e sustentáveis.

O estudo do capítulo também favorece o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**, na medida em que resgata conteúdos estudados por meio da análise textual e da leitura de mapas e gráficos (**EM13CHS106**) que exigem a interpretação de dados e a construção de argumentos relativos a processos socioambientais (**EM13CHS103**) nos âmbitos local, regional nacional e mundial. No decorrer do capítulo, o estudante analisa processos políticos, econômicos e sociais e aprofunda a transformação e a degradação que provocam nos ambientes naturais, mobilizando conhecimentos científicos e tecnológicos e desenvolvendo uma consciência crítica e contextualizada em relação a esses processos.

Já as possibilidades para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2** permeiam os conteúdos que levam o estudante a analisar os impactos das tecnologias na diversificação da matriz energética global, no aproveitamento mais eficiente das fontes de energia e na priorização de fontes de energia limpa. O texto do capítulo permite, ainda, que seja analisada a estruturação de grupos, povos e sociedades contemporâneas ao estudar as desigualdades mundiais de distribuição, produção e consumo dos recursos naturais energéticos (**EM13CHS202**). Além disso, disponibiliza informações para que se avalie a interferência das decisões políticas, econômicas, sociais e ambientais na produção de energia, abrangendo, por exemplo, aspectos vinculados à discussão sobre os impactos ambientais e sociais gerados pelos acidentes em usinas nucleares (página 51) e ao abordar as infraestruturas que compõem o Sistema Integrado Nacional de eletricidade e as políticas de exploração de petroléo no Brasil (páginas 53 a 56). O conteúdo apresentado no tópico "Sistema Nacional de Unidades de Conservação" (página 72) possibilita analisar a produção de territorialidades nas dimensões ambiental e social ao apresentar ao estudante as categorias de manejo em que estão divididas as Unidades de Conservação do país e as diversas possibilidades de proteção, uso e ocupação desses territórios (**EM13CHS205**). O texto suscita a análise da ocupação e da produção do espaço em diferentes tempos, e o trabalho com os mapas (por exemplo, o mapa "Unidades de Conservação federais – 2019", da página 72, que apresenta a extensão dos biomas brasileiros e a localização e distribuição das unidades de conservação entre elas), que contribui para o desenvolvimento do raciocínio geográfico (**EM13CHS206**).

Ao problematizar a ocorrência de impactos ambientais que atingiram escala global, os temas abordados contribuem para desenvolver discussões relacionadas à **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3**. Especificamente, a questão 2 da seção "Atividades" (página 75) sugere ao estudante que reflita sobre a degradação dos oceanos decorrente da atividade humana (**EM13CHS301**). Outra oportunidade para o desenvolvimento dessa competência encontra-se no tópico "Correntes marítimas e poluição nos oceanos" (página 61), que problematiza o descarte inadequado de resíduos ao explicar como ocorre a concentração de lixo nos oceanos. Durante o estudo do capítulo, o estudante terá diversas ocasiões propícias para analisar e avaliar os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais (**EM13CHS302**), como ocorre no tópico

"Energia e meio ambiente" (página 48), em que se discute os danos ambientais causados pela extração de recursos naturais energéticos. Em relação aos impactos ambientais de cadeias produtivas ligadas às atividades agropecuárias, o capítulo trata dos riscos para o meio ambiente gerados pelo uso de organismos geneticamente modificados na produção agrícola de larga escala em "Os organismos geneticamente modificados" (página 62). Favorecem o desenvolvimento da mesma competência o estudo dos temas "Mudanças na matriz energética" (página 52), "Os biocombustíveis e as energias renováveis e limpas" (página 57) e "Sistema Nacional de Unidades de Conservação" (página 72), e das questões da seção "Atividades" (páginas 75 a 77) ao promoverem a análise dos impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais e de indivíduos, promovendo a consciência socioambiental e o consumo responsável (**EM13CHS304**). Também propicia o desenvolvimento da competência a abordagem sobre a atuação da ONU na organização de conferências internacionais (página 66), na formação de grupos dedicados à pesquisa e à divulgação de dados sobre as questões ambientais e no estímulo à promoção de práticas ambientais sustentáveis por parte dos Estados (**EM13CHS305**), como ocorre na seção "Trabalho com fontes" (página 74), que trata da instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. Por fim, o capítulo auxilia no desenvolvimento da competência ao contextualizar, comparar e avaliar os impactos socioambientais de diferentes modelos socioeconômicos na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental (**EM13CHS306**) e na apresentação de alternativas às atividades agropecuárias que causam prejuízos ambientais – é o que ocorre em "A importância da agricultura local" (página 63) e em "Práticas agroecológicas: uma alternativa" (página 64).

O estudo do capítulo favorece ainda o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5** ao tratar, no tópico "A polêmica dos organismos geneticamente modificados" (página 63), do avanço científico e biotecnológico que permitiu a criação de sementes transgênicas, bem como dos dilemas éticos surgidos com seu uso. A não adesão dos Estados Unidos ao Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança se configura como um impasse ético-político do mundo contemporâneo, com consequências importantes na construção de valores sociais e ambientais das sociedades e das culturas (**EM13CHS504**).

Temas contemporâneos transversais

O capítulo trabalha as diferenças entre as opções de fontes energéticas em uso em relação aos impactos ambientais que provocam, propiciando a reflexão a respeito das ações necessárias para priorizar a exploração de alternativas energéticas mais sustentáveis e para desenvolver modelos socioeconômicos ambientalmente responsáveis, contemplando o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**.

No decorrer do capítulo, diversos exemplos de desenvolvimento de conhecimento científico e tecnológico são explorados, favorecendo o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Ciência e tecnologia**. Entre os exemplos, destacam-se as tecnologias envolvidas na produção de energia nuclear, hidráulica, eólica, solar e a partir de biomassa; os aparatos tecnológicos empregados na extração de petróleo; os conhecimentos de biotecnologia que possibilitam a produção dos organismos geneticamente modificados; pesquisas científicas voltadas para a medição e avaliação das mudanças climáticas; e trabalhos acadêmicos voltados para a análise das consequências da emissão de dióxido de carbono na atmosfera e no clima terrestre.

Trabalho interdisciplinar

Ao trabalhar diferentes temas relacionados à produção e ao consumo de energia no Brasil, em especial no tópico "O setor energético brasileiro" (página 53), o capítulo contribui para o desenvolvimento de conhecimentos da área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**, abrangendo possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica no Brasil (**EM13CNT106**).

Já o trabalho desenvolvido no boxe "Você pesquisador" (página 68) auxilia no desenvolvimento de aspectos da área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias** relacionados à interpretação de textos de divulgação científica e à avaliação da consistência dos argumentos e da coerência das conclusões, com o objetivo de construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informação (**EM13CNT303**).

A questão 2 da seção "Atividades" (página 75), ao trabalhar o impacto das atividades humanas sobre os mares, mobiliza conhecimentos vinculados à área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**, propiciando a reflexão sobre a importância da preservação e conservação da biodiversidade e da avaliação da ação dos seres humanos para a garantia da sustentabilidade do planeta (**EM13CNT206**)

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

O estudo sobre o aproveitamento de diferentes fontes de energia compreende o reconhecimento da importância dos investimentos na exploração das fontes renováveis e limpas como forma de reduzir os lançamentos de poluentes que contribuem para o avanço das mudanças climáticas. Porém, mesmo nesses casos, a implantação de novos projetos de infraestrutura energética devem garantir tanto a proteção à natureza (considerando outros aspectos além do aquecimento global) quanto a qualidade de vida da população alocada nas proximidades. Nesse sentido, o tópico "Os biocombustíveis e as energias renováveis e limpas" (página 57) problematiza os efeitos negativos oriundos da instalação de grandes empreendimentos destinados à geração de energia eólica e solar, como desmatamentos e poluição sonora e visual, o que contribui para mobilizar o **ODS 7 Energia limpa e acessível**.

No tópico "Poluição dos oceanos" (página 60), ganha destaque a abordagem de aspectos que permeiam o **ODS 14 Vida na água**, ao demonstrar como as mudanças climáticas e a poluição das águas ameaçam os ecossistemas marinhos.

Trabalhando especificamente sobre os impactos das mudanças climáticas, a seção "Você pesquisador" (página 68) contempla aspectos compreendidos pelo **ODS 13 Ação contra a mudança global do clima**, na medida em que orienta a realização de atividades de pesquisas que possibilitam aos estudantes aprofundar a compreensão a respeito dos efeitos do aquecimento global.

O estudo e a valorização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação para a preservação de ecossistemas brasileiros (página 72) possibilita trabalhar o **ODS 15 Vida terrestre**. Já na seção "Trabalho com fontes" (página 74), os estudantes têm a oportunidade de conhecer a Política Nacional dos Resíduos Sólidos e de refletir sobre metas de redução de consumo e reutilização de materiais, contemplando o **ODS 12 Consumo e produção responsáveis**.

Respostas e comentários

Explore (p. 49)

1. O Brasil não está entre os principais produtores de carvão do mundo. Os principais países produtores de carvão mineral são a China, a Índia, a Indonésia, os Estados Unidos, a Austrália e a Rússia.
2. A produção e o consumo de carvão mineral estão associados a vários impactos ambientais, entre os quais os estudantes podem citar a emissão de gases de efeito estufa, a degradação da qualidade do ar e a contaminação da água. Com base nas hipóteses levantadas, promova uma discussão sobre o assunto.

Explore (p. 53)

1. Espera-se que os estudantes indiquem em suas respostas a insegurança energética de países muito dependentes de determinadas fontes de energia, pois ficam vulneráveis à disponibilidade de fornecimento e às flutuações nos preços internacionais, o que pode impactar negativamente o abastecimento e a economia nacional. Desastres naturais e conflitos armados ou políticos podem causar escassez e até mesmo interrupções no fornecimento de energia, gerando desabastecimento interno. Além disso, essa dependência pode limitar a autonomia dos países, obrigando-os ao alinhamento a interesses estrangeiros como garantia de continuidade no abastecimento de energia.
2. A participação das fontes não renováveis na oferta de energia no Brasil é de 52,6%. Esse fato pode influenciar negativamente as políticas ambientais, pois a utilização intensiva de hidrocarbonetos contribui para as emissões de gases de efeito estufa, agravando as mudanças climáticas. Além disso, a exploração de recursos fósseis pode causar impactos ambientais locais, como a degradação de ecossistemas e a poluição. Isso pode dificultar o cumprimento dos compromissos ambientais assumidos pelo Brasil em acordos climáticos, como o Acordo de Paris.

Explore (p. 61)

1. Nos três oceanos existem sistemas de correntes semelhantes. A divisão entre os sistemas de cada hemisfério situa-se próximo ao Equador. As regiões de 30° de latitude (ao norte e ao sul) são centros dos giros de correntes. Os poluentes e os resíduos plásticos convergem e se concentram principalmente no centro dos vórtices, onde são retidos.
2. A costa brasileira recebe influência preponderantemente da Corrente Sul Equatorial e da Corrente do Brasil, ambas correntes quentes. A Corrente Sul Equatorial movimenta-se no sentido leste-oeste, próximo à linha do Equador, e se desmembra em duas na costa nordestina do Brasil. A Corrente do Brasil deriva desse movimento da Corrente Sul Equatorial em direção ao sul do litoral e também é uma corrente quente.

Explore (p. 62)

1. De maneira geral, observa-se que os países do continente americano se destacam na produção de organismos geneticamente modificados. Nele, em 2019, estavam os maiores produtores de transgênicos: Estados Unidos (com 71,5 milhões de hectares de áreas plantadas), Brasil (52,8 milhões de hectares), Argentina (24 milhões de hectares), Canadá (12,5 milhões de hectares), Paraguai (4,1 milhões de hectares) e Bolívia (1,4 milhões). Na Ásia, os países que se destacam nessa produção são Índia (11,9 milhões de hectares), China (3,2 milhões de hectares) e Paquistão. Na África, destaca-se a África do Sul (2,7 milhões de hectares). Na Europa, apenas Espanha e Portugal possuíam áreas de plantação de transgênicos.
2. Os três principais produtos transgênicos cultivados no mundo são milho, soja e algodão.

Explore (p. 63)

1. Há uma feira livre com barracas de legumes e verduras e pessoas escolhendo os produtos. Em uma barraca há um feirante, com as pernas e os membros em forma de árvore atendendo uma cliente, que segura uma fruta vermelha.
2. Observa-se que o feirante é uma espécie de ser humano e árvore ao mesmo tempo, o que sugere que a manipulação genética dos organismos vivos pode não ter limites.

Explore (p. 67)

1. Os três maiores emissores de dióxido de carbono em 2022 eram a China, os Estados Unidos e a Índia. A proporção de emissão de dióxido de carbono dos três países que lideram o *ranking*, sobretudo a da China, é bastante superior à dos demais países que completam as 15 primeiras posições.
2. O Brasil ocupa a 13ª posição do *ranking*, com um nível de emissão bem inferior à dos países situados nas primeiras posições. É necessário considerar, contudo, que o gráfico reúne apenas 15 países em um mundo formado por mais de 200 países.

Você pesquisador (p. 68)

A revisão bibliográfica é uma técnica de pesquisa social indispensável para a delimitação de um problema de pesquisa, pois, além de contribuir para a ampliação do conhecimento do pesquisador, evita que ele se dedique à exploração de questões que já foram amplamente estudadas e possuem resultados de investigação consolidados. No contexto escolar, espera-se que os estudantes compreendam o que são e para que servem os trabalhos acadêmicos (dissertações, teses, relatórios acadêmicos e artigos científicos) e aprendam a fazer buscas em plataformas *on-line* que disponibilizam produções acadêmicas do Brasil e de outros países.

Comente que, para que o pesquisador consiga publicar os seus resultados de pesquisa em um periódico, é preciso submeter o artigo para avaliação dos pareceristas, que avaliam os trabalhos produzidos e apontam incoerências ou erros que podem ser corrigidos pelos autores ou, dependendo da situação, negam a publicação do trabalho quando julgam que as falhas são incorrigíveis. A revisão do artigo por especialistas da área visa assegurar a qualidade dos artigos científicos. Além da publicação dos trabalhos acadêmicos em periódicos, os artigos e os relatórios podem ser divulgados em congressos e seminários organizados por especialistas de todas as áreas do conhecimento. Explique aos estudantes que comunicar os avanços obtidos pelos estudos em andamento é muito importante, pois garante que a pesquisa será analisada por outros pesquisadores, o que contribui para seu aperfeiçoamento. Na fase de delimitação de um recorte de pesquisa, apresente a possibilidade de que as pesquisas sejam limitadas a compreender o fenômeno estudado em um município, estado ou região brasileira.

Durante o levantamento das referências bibliográficas sobre o tema, auxilie os estudantes a explorar as plataformas de pesquisa e a identificar palavras-chave pertinentes. Alguns dos portais de instituições de ensino e de pesquisa que podem ser consultados pelos estudantes para realizar o levantamento de referências são:

- Portal Periódicos Capes/MEC: https://www.periodicos.capes.gov.br/. Acesso em: 20 set. 2024.
- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações: https://bdtd.ibict.br/vufind/. Acesso em: 20 set. 2024.
- Scielo: https://www.scielo.org/. Acesso em: 20 set. 2024.

Na fase de elaboração do relatório, além de orientar os estudantes sobre a clareza e a objetividade do texto, se julgar pertinente, explique a eles que as referências bibliográficas também servem para respeitar a autoria das ideias que foram usadas e informam ao leitor a origem das fontes consultadas. Use como exemplo as referências apresentadas no livro do estudante para que identifiquem as informações que compõem as referências bibliográficas, como o sobrenome e o nome do autor, o título e o ano de publicação da obra. A norma 6023 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define quais são os principais elementos para a elaboração das referências bibliográficas; se necessário, consulte e apresente o documento à turma.

No momento final da atividade, disponibilize um tempo da aula para que os grupos compartilhem as informações obtidas por eles.

Explore (p. 72)

1. O bioma que apresenta uma situação discrepante em relação aos demais é o da Amazônia, que apresenta a maior área ocupada por unidades de conservação, superando mais de três vezes a da Mata Atlântica, que vem na sequência.
2. A região amazônica, além da importância de se preservar as áreas florestais e as condições de sobrevivência das comunidades tradicionais lá inseridas, apresenta as maiores áreas disponíveis para a implantação de unidades de conservação.

Trabalho com fontes (p. 74)

O objetivo da atividade é sensibilizar os estudantes para a importância da existência de uma legislação que regulamente a gestão sustentável dos resíduos sólidos. Em paralelo, visa desenvolver a leitura e a interpretação de textos legais e apresentar aos estudantes normativas importantes para a sociedade brasileira.

1. Entre os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos estão a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos, o aproveitamento energético dos gases gerados no tratamento dos rejeitos, a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a emancipação econômica dos catadores de material reciclável e a eliminação dos lixões. Estes objetivos estão alinhados às prerrogativas do desenvolvimento sustentável. O dado citado no enunciado da atividade foi obtido em: ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2022**. Disponível em: https://www.abrema.org.br/panorama/. Acesso em: 20 set. 2024.
2. O Ministério do Meio Ambiente é responsável por coordenar a Política Nacional dos Resíduos Sólidos devido à importância do tratamento adequado dos resíduos para a qualidade ambiental.
3. Os lixões causam graves problemas socioambientais: a deterioração dos materiais exala odores fortes, contamina as águas superficiais e subterrâneas pela infiltração do chorume (líquido proveniente da decomposição do lixo) e é foco de transmissão de doenças à população do seu entorno. Os profissionais que trabalham depositando ou separando os resíduos nos lixões e a população que vive no entorno estão expostos à poluição gerada.
4. Os estudantes devem reconhecer que o tratamento dos resíduos sólidos adequado ambientalmente ainda está longe de ser uma realidade no Brasil. A maior parte dos municípios brasileiros ainda não estabeleceu planos de gestão de resíduos e, em 2022, por exemplo, existiam mais de três mil lixões ativos no país.

Atividades (p. 75)

1. Auxilie os estudantes durante a atividade de pesquisa sugerindo *sites* que realizem o cálculo de emissões:
   - SOS Mata Atlântica: https://www.sosma.org.br/calcule-sua-emissao-de-co2/. Acesso em: 20 set. 2024.
   - Iniciativa Verde: https://iniciativaverde.org.br/calculadora. Acesso em: 20 set. 2024.

   Sugira aos estudantes que comparem os resultados constatados, promovendo uma conversa em sala de aula sobre os impactos nocivos individuais e coletivos no meio ambiente.
2. **a.** A pesca predatória, o lançamento de esgotos e de poluentes industriais e o transporte de petróleo, que pode acarretar vazamentos, são exemplos de atividades humanas que causam impactos nos oceanos.
   b. Sim. Os países ricos e mais industrializados apresentam elevado consumo de recursos naturais e maior quantidade de rejeitos poluentes e de poluição dos recursos hídricos.

3. Para a realização do debate, organize a sala em dois grupos e peça aos estudantes que elejam um ou mais colegas para a mediação. A banca mediadora deve informar o tempo limite das argumentações e registrar as inscrições daqueles que quiserem falar. Um grupo deve defender e o outro deve se opor à construção de novas usinas hidrelétricas no Brasil. Peça aos estudantes que se preparem para o debate, selecionando notícias e estudos científicos que endossem os argumentos que serão defendidos. Ao longo do debate, é desejável que eles retomem as informações estudadas e considerem que as mudanças no consumo e na produção acarretam transformações na demanda por energia elétrica. Entre os impactos decorrentes da construção de usinas pode-se citar, ainda, o deslocamento de pessoas e de comunidades tradicionais, a atração de fluxo de migrantes maior que a oferta de trabalho e os impactos no curso dos rios, na fauna aquática e na cobertura florestal. Auxilie os estudantes a identificar e a superar eventuais fragilidades argumentativas. Quando julgar necessário, oriente-os a rever a coerência da fundamentação dos argumentos utilizados e a evitar digressões e generalizações indevidas.

4. **a.** A sobreposição de Terras Indígenas e de Unidades de Conservação, que tem sido tratada pelos órgãos governamentais de forma desarticulada, pois há uma excessiva fragmentação das decisões relativas ao tema por parte das diferentes instituições responsáveis pela delimitação das Terras Indígenas e das Unidades de Conservação.

   b. Vale salientar que, atualmente, de acordo com a legislação brasileira, algumas categorias de Unidades de Conservação restringem a ocupação humana e a realização de atividades extrativistas. Em termos jurídicos, porém, a delimitação das Unidades de Conservação e das Terras Indígenas pode ser feita conjuntamente nos casos em que comunidades indígenas habitam e sobrevivem de ecossistemas a serem preservados, visto que estas comunidades dependem da preservação do ambiente para desenvolverem suas atividades. Assim sendo, do ponto de vista jurídico, não há impedimento para essa articulação. Trata-se, portanto, de haver vontade política.

5. É importante que as pesquisas revelem a situação do município na promoção e na efetivação dos objetivos da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Chame a atenção de todos para o fato de que diversos materiais, como plásticos, papéis e alumínio, podem ser reciclados. A matéria orgânica, por sua vez, pode ser transformada em adubo natural por meio da compostagem (em grandes usinas ou em composteiras domésticas), além de poder ser utilizada na geração de energia. Um bom exemplo de produtos que podem ser reutilizados são as embalagens. As garrafas plásticas podem ser reprocessadas várias vezes; as garrafas de vidro têm vida útil em torno de um ano ou 25 lavagens. Ressalte e explore o papel do Estado na gestão adequada dos resíduos sólidos produzidos pela ocupação humana no município, incentivando os estudantes a pesquisarem as condições e características dos lixões ou outros locais de descarte de resíduos em âmbito municipal. As empresas também têm papel fundamental nesse processo, visto que são responsáveis pelo destino ambientalmente correto dos rejeitos produzidos nos processos industriais.

6. A atividade contribui para que os estudantes compreendam que a análise da realidade socioespacial por meio de observações da paisagem e de outras técnicas de pesquisa de campo é uma forma relevante de construção do conhecimento, abarcando sobretudo aspectos pertinentes aos estudos de geografia. A proposta também tem como objetivo levar os estudantes a estabelecer relações entre os fenômenos observados nos espaços em que estão inseridos com aspectos mais abrangentes estudados teoricamente. É importante que eles sejam incentivados a analisar o maior número possível de elementos relacionados à produção, à transmissão e ao consumo de energia nesses espaços, se possível, extrapolando os mencionados nos comandos da atividade. Isso possibilita avaliar com mais profundidade como esses elementos afetam concretamente a vida da população local e, em especial, a dos próprios estudantes.

7. Alternativa **c**.

8. Alternativa **c**.

9. Alternativa **b**.

Sugestões

Sites

Conversa sobre o Sistema Terra

Disponível em: http://www.iea.usp.br/midiateca/video/videos-2018/conversa-sobre-o-sistema-terra. Acesso em: 20 set. 2024.

Nesse encontro, organizado pelo Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, o cientista Carlos Nobre discute os riscos de degradação ambiental tendo como referência a noção de Sistema Terra e os elementos naturais e sociais que o compõem.

Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos

Disponível em: https://www.bpbes.net.br/produtos/relatorios-e-diagnosticos/. Acesso em: 20 set. 2024.

Essa plataforma divulga relatórios e diagnósticos que apresentam o resultado de estudos realizados por especialistas que fazem parte de instituições de pesquisa, comunidades tradicionais, empresas e governo. Os relatórios contemplam temas diversos ligados à biodiversidade.

Indicadores brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Disponível em: https://odsbrasil.gov.br/. Acesso em: 20 set. 2024.

Esse portal traz informações e notícias sobre a participação do governo brasileiro no cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

UNIDADE 2 GLOBALIZAÇÃO, EMANCIPAÇÃO E CIDADANIA

A discussão proposta na abertura desta unidade (páginas 78 e 79) tem como objetivo fornecer uma visão geral sobre o agravamento das desigualdades sociais e econômicas resultante da pandemia de covid-19, identificando alguns dos impactos e dos grupos sociais mais afetados pelos prejuízos gerados pela disseminação da doença, além de estimular a reflexão sobre a importância da atuação da ciência no enfrentamento e na mitigação desses impactos.

Competências e habilidades trabalhadas na abertura

Para iniciar as discussões, é fundamental contextualizar a pandemia dentro do fenômeno da globalização. O aprimoramento dos meios de transporte e o aumento da interconexão entre países facilitaram a propagação do vírus por diversas partes do mundo.

Em seguida, os estudantes devem ser orientados a se reunir em grupos para refletir sobre como a pandemia impactou a eles mesmos, seus familiares e amigos próximos.

Na sequência, os estudantes devem identificar as instituições que tiveram papel relevante na comunidade deles em relação ao combate à pandemia e às suas consequências, explicando como atuaram e a importância dessa atuação para as pessoas. Isso possibilita que analisem situações da vida cotidiana e ações que promovam os direitos humanos e a solidariedade (**EM13CHS502**), desenvolvendo, assim, a **competência específica das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5**.

Por fim, os estudantes devem ser incentivados a refletir coletivamente sobre o papel desempenhado pela ciência no enfrentamento à pandemia, desenvolvendo a **competência específica de Ciências da Natureza 3**, ao analisar e discutir a aplicação de conhecimentos científicos dessa área, por exemplo o desenvolvimento de tecnologias de defesa, como as vacinas (**EM13CNT304**). Assim, espera-se que haja um consenso na turma sobre a importância da ciência nesse enfrentamento, realizado por diversos meios: pesquisa e desenvolvimento de vacinas, monitoramento e prevenção da disseminação da doença, desenvolvimento de modelos científicos, comunicação de informações com base científica, entre outras contribuições que promovem ações para a melhoria da qualidade de vida e das condições de saúde da população (**EM13CNT310**). Além disso, os estudantes poderão discutir o papel e a contribuição da ciência em outros eventos de abrangência mundial, como as mudanças climáticas.

As atividades propostas também possibilitam o desenvolvimento dos temas contemporâneos transversais **Saúde** e **Ciência e tecnologia**, visto que contribuem para análises e discussões a respeito da importância de um país ter infraestrutura e serviços essenciais para a saúde pública (saneamento, hospitais e programas de cobertura vacinal, por exemplo) e centros de pesquisa que desenvolvam tecnologias relacionadas à saúde.

Respostas e comentários

1. Resposta pessoal. A perda de trabalho e de renda na família, as defasagens nos processos de aprendizagem e as demais consequências sociais e emocionais provocadas pela impossibilidade de frequentar presencialmente a escola podem ser alguns dos principais impactos relatados pela turma.
2. Resposta pessoal. Os estudantes podem citar órgãos governamentais ou não e instituições científicas e/ou religiosas, por exemplo.
3. A respeito do papel da ciência no enfrentamento de uma pandemia, os estudantes podem citar: desenvolvimento de vacinas para evitar ou reduzir a propagação da doença; técnicas de vigilância epidemiológica para monitorar a disseminação da doença e identificar surtos; adoção de medidas de saúde pública preventivas, como o uso de máscaras de proteção facial e o distanciamento social; disseminação de informações precisas para o público, combatendo a desinformação; contribuição para a formulação de políticas públicas baseadas na ciência, orientando a tomada de decisões como a implementação de quarentenas, o fechamento de fronteiras e a alocação de recursos; entre outras contribuições. A ciência pode colaborar em outros eventos de abrangência mundial, como o aquecimento global, por meio de pesquisas e coleta de dados (temperatura, níveis de dióxido de carbono, derretimento de geleiras, elevação do nível dos oceanos, entre outros), modelagem de cenários futuros, considerando diferentes níveis de emissão de gases do efeito estufa – o que ajuda a prever secas severas, ondas de calor, inundações etc. – desenvolvimento de tecnologias que ajudem a mitigar as mudanças climáticas e suas consequências, além do fornecimento de uma base científica que oriente políticas climáticas em escala global.

Capítulo 3 Economia global e trocas desiguais

Competências e habilidades trabalhadas

Ao longo do estudo do capítulo, a abordagem propicia a análise sobre como a evolução do conhecimento técnico ao longo da história contemporânea contribuiu para transformar os sistemas produtivos e as estruturas sociais. Um dos momentos em que essa possibilidade é explorada corresponde à atividade 3 da seção "Atividades" (página 107), que trata dos fundamentos científicos relacionados à invenção das máquinas a vapor e dos impactos que a introdução desses equipamentos provocou na atividade industrial. Por meio da atividade, os estudantes são incentivados a valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico e social para entender e explicar a realidade, favorecendo o trabalho com a **competência geral da Educação Básica 1**.

Na seção "Trabalho e juventudes" (página 106), os estudantes têm a oportunidade de desenvolver a **competência geral da Educação Básica 6** ao explorar algumas características de atividades profissionais relacionadas ao comércio exterior e às relações internacionais, o que favorece a apropriação de conhecimentos que contribuem para o entendimento das relações próprias do mundo do trabalho e para a definição de escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao projeto de vida deles.

O estudo do capítulo também possibilita a abordagem da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**, na medida em que mobiliza diversos procedimentos epistemológicos – o que ocorre na seção "Trabalho com fontes" (página 89), que propõe a análise de um documento do Banco Mundial publicado no começo da década de 1990 sobre o tema do desenvolvimento no mundo. A seção leva os estudantes a se apropriar das temáticas trabalhadas no texto-base e a construir argumentos embasados na fonte destacada, que apresenta natureza científica (**EM13CHS101**). Eles também mobilizam essa competência ao elaborar hipóteses, selecionar evidências e utilizar argumentos relativos à atuação de empresas, Estados e organizações no sistema econômico internacional (**EM13CHS103**) – como ocorre nas questões de 6 a 13 da seção "Atividades" (página 108) – e ao utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica de forma crítica, significativa, reflexiva e ética (**EM13CHS106**) na análise das imagens ao longo do capítulo.

A **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2** é trabalhada por meio da análise crítica das dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com base na qual os estudantes deverão avaliar os impactos das tecnologias nas dinâmicas das sociedades contemporâneas e as suas interferências nas decisões políticas, sociais e econômicas (**EM13CHS201**) – como proposto no estudo dos tópicos "Desenvolvimento tecnológico e internacionalização" (página 81), "Desregulamentação e expansão dos mercados financeiros" (página 90) e "Inserção desigual dos países na economia mundial" (página 91).

O estudo do capítulo também fomenta o desenvolvimento dessa competência ao possibilitar que os estudantes reflitam e discutam a formação de territórios e territorialidades econômicas, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, identificando o papel e a influência dos diferentes agentes (**EM13CHS204**) ao estudar os tópicos "As economias emergentes e a policentralidade" (página 98), "A Organização Mundial do Comércio (OMC)" (página 98) e "Os blocos econômicos" (página 100). Por fim, a mesma competência é mobilizada nos diversos momentos em que os estudantes têm a oportunidade de analisar aspectos relacionados à ocupação humana e à produção do espaço geográfico por meio do trabalho utilizando bases cartográficas e gráficas que explicam o processo de produção do espaço em diferentes tempos, nas escalas regional, nacional e mundial (**EM13CHS206**). Entre esses momentos, estão os que abrangem a interpretação dos mapas "Mundo: espaço econômico – século XVII ao início do século XX" (página 83), "Mundo: maiores transnacionais, por país – 2017" (página 87) e "Mundo: Renda Nacional Bruta *per capita* – 2022" (página 94).

Em relação ao desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 4**, o capítulo proporciona aos estudantes o contato com processos ligados à produção industrial e ao comércio de mercadorias em escala global no decorrer de diferentes fases históricas da industrialização no mundo, com o intuito de que avaliem os impactos das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais nas relações de produção e nos fluxos de capitais em diferentes territórios, contextos e ao longo do tempo (**EM13CHS401**) – o que ocorre com destaque no tópico "Desenvolvimento tecnológico e internacionalização" (página 81), que aborda as transformações impulsionadas pelas etapas da Revolução Industrial, e nas atividades 1 e 14 da seção "Atividades" (páginas 107 e 108).

A mesma competência é trabalhada por meio da análise dos impactos das transformações tecnológicas na forma como os países participam das relações econômicas internacionais e organizam internamente a produção e o mercado de trabalho (**EM13CHS403**), principalmente nos tópicos "Inserção desigual dos países na economia mundial" (página 91), "Estrutura do comércio internacional" (página 96) e "A integração desigual do antigo bloco socialista" (página 97).

O estudo do capítulo favorece o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5**, na medida em que apresenta aos estudantes oportunidades para analisar diferentes contextos marcados pela desigualdade (**EM13CHS502**). Um exemplo disso é a problematização das discrepâncias salariais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento como um dos principais fatores envolvidos na composição de cadeias produtivas internacionais sob a ação de grupos empresariais que buscam reduzir os gastos com mão de obra, como trata o conteúdo abrangido pelo tópico "A flexibilidade geográfica das empresas" (página 87). Por sua vez, a desigualdade econômica entre os países é trabalhada ao longo do conteúdo que integra o tópico "Inserção desigual dos países na economia mundial" (página 91).

Já a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6** é trabalhada no tópico "Reformas econômicas: a fase do neoliberalismo" (página 88), no qual se discute criticamente a atuação do FMI, do Banco Mundial e do Bird, entre 1980 e 1990, durante a implementação das recomendações do Consenso de Washington na América Latina, na África e na Ásia, e no tópico "A Organização Mundial do Comércio (OMC)" (página 98), em que se avalia a atuação da OMC, considerando os limites de ação dessa organização na regulação do comércio internacional contemporâneo (**EM13CHS604**).

Temas contemporâneos transversais

Uma das tônicas do conteúdo trabalhado no capítulo é o papel da ciência e da tecnologia na evolução dos sistemas produtivos e no desenvolvimento econômico dos países, propiciando reflexões envolvendo o tema contemporâneo transversal **Ciência e tecnologia**, como ocorre no tópico "O desenvolvimento científico e tecnológico asiático e a indústria mundial" (página 86).

Trabalho interdisciplinar

A proposta de trabalho da questão 3 da seção "Atividades" (página 107) possibilita o desenvolvimento de aspectos da área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias** ao levar os estudantes a analisar os mecanismos de funcionamento das máquinas a vapor, considerando os fenômenos naturais e os processos tecnológicos da perspectiva das relações entre matéria e energia (**EM13CNT101**).

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

O texto do tópico "O desenvolvimento científico e tecnológico asiático e a indústria mundial" (página 86) tem relação com o **ODS 9 Indústria, inovação e infraestrutura**, que se refere à importância e à necessidade de investimentos nas áreas científica e tecnológica para o setor industrial de todos os países, principalmente daqueles em desenvolvimento.

A atividade proposta no boxe "Explore" (página 96) possibilita uma discussão também vinculada ao **ODS 9 Indústria, inovação e infraestrutura**, especificamente sobre a meta que prevê o apoio ao progresso tecnológico, à pesquisa e à inovação nacionais em países em desenvolvimento, garantindo um ambiente político propício para a diversificação industrial e a agregação de valor.

Respostas e comentários

Explore (p. 83)

1. A América, a África, a Ásia e a Oceania tiveram territórios explorados durante a expansão colonial europeia.
2. A expansão territorial dos Estados Unidos ocorreu na direção oeste, avançando até o Oceano Pacífico, onde houve a conquista de ilhas e a criação de áreas de influência, inclusive por meio de intervenção militar.

Explore (p. 88)

1. Na charge, há em frente à personagem Washington uma refeição completa, e sua opinião é considerada consensual, mesmo diante da contrariedade expressa pela feição da personagem Zé. O que a desagrada é a diferença entre as refeições servidas, como uma metáfora das desiguais condições de negociação entre os países de renda média baixa e as instituições financeiras de atuação internacional. Organismos internacionais, como o FMI, o Banco Mundial e o Bird, impunham como condição para fornecer empréstimos e financiamentos aos países do hemisfério sul – endividados pelas crises de 1970 e 1980 – a submissão às prescrições do Consenso de Washington.
2. As desigualdades socioeconômicas aprofundadas pelas políticas neoliberais foram representadas na charge por meio das vestimentas dos representantes de países menos favorecidos, que acataram tais políticas, e pelo osso no prato à frente deles, que contrasta com o frango inteiro no prato do representante de Washington.

Trabalho com fontes (p. 89)

1. Trata-se de um relatório sobre o desenvolvimento global elaborado pelo Banco Mundial em 1991 e publicado no Brasil por meio da Fundação Getulio Vargas. Na década de 1990, época em que o relatório foi produzido, diversas organizações econômicas de atuação internacional buscavam implementar as políticas neoliberais nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos.
2. Ao afirmar que uma das questões centrais ao desenvolvimento é a interação entre governos e mercados, o autor tem a intenção de distinguir as funções que devem ser desempenhadas na economia por cada um desses agentes, destacando a atuação das forças do mercado e atribuindo ao Estado o papel de oferecer estrutura jurídica e normativa, além de investir em infraestrutura e em serviços essenciais visando à população pobre.
3. Sugestões: "Os mercados competitivos constituem o melhor meio encontrado até hoje de organizar eficientemente a produção e a distribuição de bens e serviços.": decorre dessa diretriz neoliberal, por exemplo, um processo de maior abertura do mercado externo, o que pode levar a um quadro de concorrência desigual, favorável às empresas sediadas nos países desenvolvidos em detrimento das sediadas em países em desenvolvimento. "Hoje, começa a haver um consenso a favor de uma abordagem de desenvolvimento que seja 'favorável às forças de mercado.": o neoliberalismo tem como pauta primordial manter a dinâmica da economia sob a atuação dos agentes privados do mercado, com intervenção mínima do Estado; contudo, a concentração de renda tende a se intensificar, prejudicando o acesso dos indivíduos que compõem os segmentos mais vulneráveis da população a direitos e a condições adequadas de vida quando o Estado não atua para formular políticas públicas voltadas para minimizar a destinação desigual da riqueza social.
4. Entre as políticas que atendem às recomendações neoliberais, podem ser mencionadas a abertura da economia brasileira e as privatizações de empresas estatais a partir da década de 1990. Em contrapartida, o texto menciona algumas ações governamentais com potencial para reduzir os efeitos negativos do neoliberalismo, como investimentos em infraestrutura e oferta de serviços essenciais para a população pobre. No Brasil, essas ações podem ser incorporadas em políticas públicas nas três esferas do governo.

Explore (p. 91)

1. Diferentemente da Linha do Equador, que, por meio de uma linha reta, divide o mundo em duas "metades iguais" (os hemisférios norte e sul), a linha proposta para demarcar a divisão histórica e econômica entre países do "norte" e do "sul" tem traçado sinuoso, arbitrário, que se adapta à localização dos países.

2. Sugestões: Austrália (situada no hemisfério sul, foi abrangida no grupo de países do "norte"); Argélia, Egito, Afeganistão, Índia e China (situados no hemisfério norte, foram abrangidos no grupo de países do "sul").

Explore (p. 94)

1. Esses países se concentram mais no continente africano e no sul e sudeste da Ásia.
2. O Brasil está no grupo de renda média alta.

Explore (p. 96)

1. Europa, Ásia Oriental e América do Norte (sem o México).
2. As regiões são formadas por países que exportam produtos com maior valor agregado, pois incorporam elevada tecnologia em seus processos produtivos.

Explore (p. 101)

1. Espera-se que os estudantes observem que, nas trocas comerciais do Nafta, Estados Unidos e Canadá fornecem, via de regra, produtos de maior valor agregado, enquanto o México oferece principalmente mão de obra barata.
2. O maior dos caminhões representa os Estados Unidos, líder do Acordo de Livre Comércio da América do Norte, e ele transporta, do mesmo modo que o caminhão que representa o Canadá, grande quantidade de produtos, geralmente de maior valor agregado. Já o caminhão que representa o México é o mais simples e transporta trabalhadores, ou seja, mão de obra, que, nesse caso, é explorada pelos outros dois países.

Atividades (p. 107)

1. **a.** Os navegantes da Europa obtinham mercadorias valiosas, principalmente de origem primária, como metais preciosos e produtos agrícolas, em terras da Ásia, África e América.
   b. Os europeus mantinham uma relação exploratória com as terras de onde obtinham as riquezas, transformando muitas delas em colônias, sobre as quais passaram a exercer controle econômico e político.
2. Durante a Segunda Revolução Industrial, a tecnologia empregada nas máquinas a vapor propiciou o desenvolvimento do transporte ferroviário, tendo como base as locomotivas a vapor. Já o advento dos motores a explosão, movidos com a queima de derivados do petróleo, no final do século XIX, deu início à estruturação do transporte rodoviário.
3. **a.** Com a invenção das máquinas a vapor, a demanda por carvão e água aumentou, uma vez que esses equipamentos dependiam dos dois recursos. Isso favoreceu a instalação das indústrias fora das cidades e próximas das áreas fornecedoras das matérias-primas.
   b. As máquinas a vapor substituíram o trabalho humano e animal, agilizando a produtividade industrial e favorecendo o transporte de pessoas e mercadorias depois da invenção de trens e navios movidos a vapor.
4. Além de utilizar equipamentos e técnicas mais modernos, Henry Ford concebeu um sistema de produção em série, estruturado em uma linha de montagem automatizada que tornou possível fabricar bens em larga escala e de maneira padronizada, além de reduzir custos e amplificar a produtividade.
5. **a.** Trustes, cartéis e *holdings*, que têm em comum o fato de buscarem formas de controlar o mercado de maneira monopolista.
   b. As *holdings* são grandes corporações que controlam grupos empresariais por meio da participação majoritária nas ações das empresas que os integram. Quanto maior o número de empresas que compõem o grupo sob o controle de uma *holding*, maior é a fatia do mercado que ela consegue dominar. Já os trustes e os cartéis surgem como resultado de ações entre diferentes atores empresariais para ampliar a participação em determinado segmento do mercado. Os trustes são formados pela fusão de empresas que já dominam parte significativa do segmento em que atuam, tornando-o ainda mais concentrado, com poucas empresas respondendo pela maioria da oferta de produtos ou serviços. Por fim, os cartéis são organizados por meio de acordos entre empresas distintas para a adoção de práticas coordenadas que garantam vantagens mútuas, como a adoção de padrões de qualidade semelhantes e a venda de produtos com o mesmo preço, eliminando a concorrência entre elas e, por consequência, reduzindo as opções dos consumidores.
6. O mercantilismo propunha a intervenção do Estado na economia e a acumulação de riquezas por meio da estruturação do comércio mundial e da formação de colônias (busca de matérias-primas e expansão do mercado). Já o neoliberalismo defende a livre-iniciativa e o direito à propriedade privada. O Estado não deve atuar nem intervir na economia, apenas garantir a livre concorrência entre as empresas.
7. **a.** O sistema estava baseado no dólar estadunidense. Essa moeda tinha uma paridade fixa com o ouro, e as outras moedas podiam flutuar em relação a ela, subindo ou caindo no máximo 2%.
   b. Ele ajudou na integração das economias porque estabeleceu um padrão para os preços: o padrão dólar-ouro.
   c. O sistema acabou em 1971, quando os Estados Unidos não conseguiram manter a conversibilidade do dólar em ouro.
8. As *commodities* primárias são mercadorias em estado bruto ou produtos primários que sofrem pouca ou nenhuma transformação, com baixo valor agregado. Os produtos de alta intensidade tecnológica têm maior riqueza incorporada, pois exigem mão de obra mais qualificada e alta tecnologia.
9. Espera-se que os estudantes identifiquem que parte significativa da pauta de exportações do Brasil é composta de produtos primários, como minérios e gêneros agropecuários não processados, com baixo valor agregado, o que limita o potencial de arrecadação da economia do país. Avalie se os argumentos apresentados estão bem embasados e coerentes. Se necessário, oriente os estudantes a reformular a construção argumentativa para eliminar fragilidades.

10. A maior parte do aumento da participação dos países em desenvolvimento no mercado de bens manufaturados provém da Ásia Oriental e do Pacífico. Destacam-se nas exportações de alta, média ou baixa tecnologia: China, Taiwan, Coreia do Sul e Índia, além do México, na América Latina.

11. Países como Brasil e Índia são chamados de mercados emergentes porque, nessa fase de globalização, oferecem um grande potencial de mercado e uma grande população consumidora. Outros emergentes, como os Tigres Asiáticos e os Novos Tigres Asiáticos, contam com mão de obra disponível e possibilidade de implementar tecnologias de informação e comunicação (TICs), conceder incentivos fiscais e acessar a infraestrutura disponível.

12. As dificuldades para sacramentar o acordo entre a União Europeia e o Mercosul têm raízes em conflitos de interesses. Ambos os lados buscam ampliar o mercado consumidor para as mercadorias que produzem, mas também apresentam o receio de o acordo abrir caminho para a concorrência desvantajosa no âmbito interno.

13. Espera-se que os estudantes percebam que investimentos em educação e pesquisa, além de formarem mão de obra qualificada, possibilitam o desenvolvimento científico e a produção autônoma de tecnologia, promovendo a chamada economia do conhecimento, segundo a qual, resultados econômicos positivos de um país têm estreita relação com o desenvolvimento de setores de educação, pesquisa, informática e comunicações.

14. a. O texto fala em motivação religiosa (catequizar os povos indígenas) e em motivação econômica (conquistar terras e explorar ouro).

b. Espera-se que os estudantes considerem que o contato com os europeus foi amplamente desfavorável aos povos originários das terras que foram incorporadas ao território dos países sul-americanos. O texto sugere que a conversão obrigatória dos indígenas ao cristianismo foi utilizada como forma de justificar os danos causados a eles pelos europeus, que eram movidos mais pelos interesses econômicos do que pelos religiosos.

15. Essas rotas têm como objetivo melhorar as conexões comerciais entre Ásia, Europa e África com a construção ou expansão de redes ferroviárias (algumas de alta velocidade), gasodutos, oleodutos, portos e redes de telefonia e internet. Dessa forma, a China se firma como grande potência comercial e uma liderança mundial no espaço internacional.

16. Entre as pesquisadoras brasileiras e suas contribuições, podem ser citadas: **Mayana Zatz**, que atua na área de genética e biotecnologia e é reconhecida mundialmente por suas pesquisas em genética, especialmente no campo das doenças neuromusculares, e por sua participação no debate sobre bioética e biotecnologia no Brasil, sendo defensora da ciência acessível e inclusiva; **Jaqueline Goes de Jesus**, que atua na área de virologia e coordenou a equipe que sequenciou o genoma do coronavírus em apenas 48 horas no Brasil, o que foi crucial para entender a disseminação do vírus no início da pandemia de covid-19, mostrando como a ciência brasileira pode impactar globalmente; **Sonia Guimarães**, a primeira mulher negra a obter um doutorado em física no Brasil e cujo trabalho é relevante tanto na pesquisa quanto na luta por inclusão racial e de gênero nas ciências, sendo referência na promoção de igualdade na academia.

Destaque a importância da diversidade na ciência e como diferentes perspectivas enriquecem a produção científica, incentivando os estudantes a refletir sobre como as descobertas dessas cientistas impactaram ou impactam a sociedade, ajudando a resolver problemas sociais e de saúde, além de abrir portas para outras mulheres. É importante que percebam que a participação delas na pesquisa científica desafia estereótipos e incentiva a diversidade no meio acadêmico.

Durante a roda de conversa, atue na mediação, incentivando toda a turma a participar. Você pode começar com as questões sugeridas na atividade e deixar que os estudantes desenvolvam a discussão. Reforce a ideia de que as conquistas das mulheres na ciência são resultado de muita perseverança e que o apoio mútuo é essencial para superar barreiras. Ao final da discussão, peça aos estudantes que compartilhem o que aprenderam sobre o papel das mulheres na ciência e como isso mudou a percepção deles a respeito da carreira científica.

17. Alternativa **c**.

18. Alternativa **a**.

Sugestões

Livros

A China na nova configuração global: impactos políticos e econômicos

Rodrigo Pimentel Ferreira Leão; Eduardo Costa; Luciana Acioly (org.). Brasília, DF: Ipea, 2011.

Nessa obra, diferentes especialistas escrevem capítulos sobre a China, seu papel global e suas relações com Europa, Rússia, Índia, Brasil e o continente africano.

O enigma do capital e as crises do capitalismo

David Harvey. São Paulo: Boitempo, 2011.

Nesse livro, o geógrafo britânico apresenta a crise financeira de 2008 para, então, defender a tese de que ela não difere daquelas que a antecederam. Para isso, Harvey comenta a acumulação do capital e o papel das crises na reprodução e manutenção do capitalismo, sistema que, de acordo com o autor, apresenta riscos sistêmicos de longo prazo para a vida no planeta.

Capítulo 4 O mundo em rede

Competências e habilidades trabalhadas

Ao analisar como se deu o desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação com base em teorias elaboradas por estudiosos, como ocorre nos tópicos "A era das redes" (página 110) e "Do meio técnico ao meio técnico-científico-informacional" (página 111), na seção "Em pauta" (página 115) e nas questões 1 e 4 da seção "Atividades" (página 135), o conteúdo do capítulo favorece o trabalho com a **competência geral da Educação Básica 1**. Essa mesma competência é desenvolvida no capítulo com o estímulo ao reconhecimento e à crítica das desigualdades no acesso às tecnologias de informação e comunicação e da concentração de atividades empresariais relacionadas à veiculação de informações em um número reduzido de empresas, como no tópico "O monopólio da informação e da comunicação" (página 112). Esses temas são importantes para a reflexão sobre a necessidade de construir uma sociedade mais democrática e inclusiva.

A **competência geral da Educação Básica 2**, que compreende o exercício da curiosidade intelectual, recorrendo à abordagem própria das ciências, é trabalhada no boxe "Você pesquisador" (página 123), que orienta os estudantes a desenvolverem uma pesquisa utilizando a prática de análise das métricas das mídias sociais.

O estudo e a análise das bolhas digitais propostos na seção "Em pauta" (página 115), por sua vez, desenvolvem um trabalho importante para que os estudantes compreendam e utilizem as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, mobilizando aspectos da **competência geral da Educação Básica 5**. Já a questão 10 da seção "Atividades" (página 136) propõe a criação de uma biblioteca compartilhada na escola, ação coletiva que contribui para o exercício do diálogo e da resolução de conflitos e incentiva a cooperação, uma vez que incentiva os estudantes a agirem pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade e determinação, como sugere a **competência geral da Educação Básica 10**.

Em consonância com a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**, o capítulo trabalha aspectos importantes para a constituição de uma postura crítica e reflexiva no uso das tecnologias digitais ao descrever os efeitos do desenvolvimento de tecnologias de comunicação e de transporte na produção do espaço e apresentar e analisar dados sobre esse processo. A análise da distribuição dos equipamentos e das tecnologias envolvidos na comunicação na atualidade é feita mediante o uso das linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica (**EM13CHS106**). Por essa razão, ao longo de todo o capítulo, os estudantes devem associar a leitura do texto didático com mapas, gráficos e fotografias para analisar e contextualizar dados e informações quantitativas e qualitativas, visualizando-as espacialmente.

A **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1** também pode ser trabalhada por meio da interpretação da representação gráfica "Eficiência dos meios de transporte" (página 124), que permite a composição de argumentos relativos a processos econômicos, sociais e ambientais para o posicionamento acerca da contraposição entre as vantagens (eficiência) e desvantagens (geração de impactos ambientais) vinculadas às alternativas de transporte indicadas (**EM13CHS103**).

Outros aspectos abarcados por essa competência podem ser explorados no tópico "A comunicação no mundo globalizado" (página 112), que leva os estudantes a verificarem a dependência do meio virtual ao conjunto de infraestruturas materiais que lhe dão suporte, explicitando as ambiguidades das posições dicotômicas entre tais dimensões da realidade. Diversas passagens do capítulo que dispõem de materiais cartográficos, gráficos e iconográficos como recurso analítico – a exemplo da abordagem que compreende o mapa "Mundo: principais portos e rotas de comércio marítimas – 2018" (página 125) – ainda conferem aos estudantes a oportunidade de utilizar diferentes linguagens de forma crítica, significativa, reflexiva e ética para comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (**EM13CHS106**).

O capítulo também possibilita o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2**. Nos tópicos "A era das redes" (página 110) e "A comunicação no mundo globalizado" (página 112), por exemplo, são descritos os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas sociais contemporâneas (**EM13CHS202**). Além disso, o capítulo favorece o desenvolvimento dessa habilidade ao descrever a inserção do Brasil nas redes de comunicação global e a evolução dos meios de comunicação no país; ao pontuar as transformações socioespaciais decorrentes desses eventos, como a integração do território brasileiro por redes de rádio e televisão – tópico "O Brasil das redes de comunicação globalizadas" (página 118) –; ao abordar a importância dos produtos culturais (músicas, filmes, telenovelas etc.) como objeto de consumo e meio de expressão popular – tópico "O rádio, a televisão e a valorização da cultura nacional" (página 119) –; e ao mostrar em diferentes passagens como o uso da internet contribui para a manifestação e a identificação de grupos sociais.

Ao longo do capítulo, os estudantes terão condições de relacionar o desenvolvimento tecnológico que possibilita a ampliação das redes de comunicação e transporte à aceleração dos fluxos populacionais, financeiros, comerciais e informacionais, bem como às mudanças no transporte de cargas (conteinerização) e ao aumento da velocidade de deslocamento proporcionado pelo transporte aéreo. No tópico "Práticas espaciais em rede" (página 131), são abordados aspectos sociais e econômicos das atividades que tiveram grande desenvolvimento devido à evolução das tecnologias de comunicação e de transportes, como o turismo internacional e a lavagem de dinheiro, atividades estimuladas pela maior permeabilidade das fronteiras aos fluxos financeiros, comparando os diferentes significados das fronteiras e dos territórios no mundo contemporâneo (**EM13CHS203**).

Abrangendo aspectos que compõem a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 4**, o capítulo debate a desigualdade de acesso às tecnologias. No Brasil, a relação entre empresas provedoras e usuários da internet é regulada pelo Marco Civil da Internet. O tópico "O uso indevido da internet" (página 117) apresenta pontos importantes dessa lei, de maneira que os estudantes possam analisar os impactos das tecnologias nas decisões políticas, assim como nas relações sociais (**EM13CHS403**) – como ocorre no trabalho com o boxe "Em pauta" (página 115), sobre os mecanismos de personalização da experiência virtual, e na questão 4 da seção "Atividades" (página 135), que problematizam a relação entre internet, cidadania e as noções de público e privado.

O conteúdo do capítulo propicia ainda o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5**, levando os estudantes a desnaturalizar e problematizar a desigualdade de acesso ao mundo digital (**EM13CHS502**), como ocorre no tópico "Integração e exclusão" (página 114), que apresenta a formulação do geógrafo Milton Santos sobre a necessidade de democratizar o acesso ao mundo digital, para que ele passe a servir aos interesses da humanidade, e não apenas aos interesses das grandes corporações e da especulação financeira. A competência também é trabalhada no tópico "O uso indevido da internet" (página 117), que aborda temas relacionadas a diferentes formas de violência, como o *bullying* e o *cyberbullying* (**EM13CHS503**).

Temas contemporâneos transversais

Neste capítulo, apresenta-se o conceito de meio técnico-científico-informacional desenvolvido pelo geógrafo brasileiro Milton Santos. Com base nele, os estudantes podem reconhecer a importância dos conhecimentos científicos e das tecnologias de informação na produção do espaço geográfico na atualidade, desenvolvendo o tema contemporâneo transversal **Ciência e tecnologia**.

Ao problematizar a importância das grandes corporações de comunicação na produção de conteúdo e na divulgação de determinados produtos, como ocorre no tópico "A comunicação no mundo globalizado" (página 112), o capítulo também contribui para a conscientização a respeito do tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**.

Trabalho interdisciplinar

Na seção "Atividades" (página 136), a questão 8 aborda o uso de modelos matemáticos no estabelecimento de estratégias de contenção da transmissão da covid-19, entre 2020 e 2021, permitindo o desenvolvimento parcial da **competência específica de Matemática e suas Tecnologias 2** ao propor a investigação de uma situação desafiadora para diferentes países do mundo contemporâneo, com base em um problema social voltado a uma situação de saúde, articulando procedimentos e linguagens próprios da matemática. A questão trabalha, por meio de um gráfico, os resultados de uma pesquisa amostral, planejada e executada usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes (**EM13MAT202**).

A prática de pesquisa proposta no boxe "Você pesquisador" (página 123) propõe a análise das mídias sociais por meio de procedimentos metodológicos científicos, o que contribui para o uso mais consciente das mídias sociais e corrobora aspectos trabalhados na área de **Linguagens e suas Tecnologias**, mais especificamente no componente de **Língua Portuguesa**, levando os estudantes a atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, *memes*, *gifs*, remixes variados etc. em redes sociais ou outros ambientes digitais (**EM13LP43**).

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

No tópico "Integração e exclusão" (página 114), analisa-se a importância, na atualidade, da implementação de infraestruturas de comunicação para o desenvolvimento econômico das localidades e a desigualdade no acesso às tecnologias de informação e comunicação no mundo e no Brasil, temas relacionados diretamente ao **ODS 9 Indústria, inovação e infraestrutura**.

Ao tratar de aspectos negativos relacionados ao uso das redes sociais, cujos efeitos podem se estender à saúde mental dos usuários mais assíduos, a questão 4 da seção "Atividades" (página 135) propicia o trabalho com o **ODS 3 Saúde e bem-estar**.

Respostas e comentários

Explore (p. 112)

1. Espera-se que os estudantes percebam que o funcionamento e a expansão do meio virtual são completamente dependentes da alocação de infraestruturas materiais, mas, ao mesmo tempo, a modernização e a evolução tecnológica das infraestruturas ligadas à comunicação digital são beneficiadas pela aceleração das trocas de informação proporcionadas pela banda larga de internet.
2. Pela observação do mapa, é possível constatar que os cabos de comunicação submarinos atingem todos os continentes habitados (América, África, Europa, Ásia e Oceania). Nota-se, porém, que há um maior adensamento de cabos conectando a América do Norte à Europa e à Ásia pelo Oceano Pacífico. É possível relacionar essas concentrações aos países que apresentam maiores fluxos de capital, tecnologia e informação.

Explore (p. 114)

1. América do Norte (Estados Unidos), Europa Ocidental (Suíça e Países Baixos) e Leste Asiático (Japão, China, Coreia do Sul e Filipinas).
2. Em 2022, apenas alguns poucos países africanos apresentavam (de maneira incipiente) conexões por meio da tecnologia 5G. Por se tratar de um continente de grandes dimensões, populoso e formado por muitos países, a baixa cobertura da rede 5G na África revela um quadro mais significativo do que o verificado na Oceania, por exemplo, que, apesar de também possuir uma rede 5G pouco extensa, abriga uma população numericamente muito inferior e distribuída entre poucos países.

Em pauta (p. 115)

1. Para o autor, a bolha dos filtros virtuais criou três dinâmicas que até então não existiam: o isolamento completo de cada pessoa em uma bolha, o desconhecimento em relação à bolha criada pelos algoritmos para cada indivíduo e a impossibilidade de optar por participar ou não de cada bolha.
2. A personalização da experiência virtual é uma dinâmica proporcionada pelo uso de algoritmos pelas empresas de mídia digital e consiste no direcionamento dos conteúdos aos quais cada usuário tem acesso.
3. Ao fazer parte de bolhas digitais, cada pessoa recebe conteúdos específicos e direcionados a ela pelas empresas de mídia de acordo com suas preferências e seus gostos individuais. Com isso, os usuários acabam tendo acesso apenas a aspectos da realidade que lhes interessam, e não aos principais acontecimentos da vida em comunidade (sejam acontecimentos em escala local, regional ou mundial).
4. Espera-se que os estudantes mobilizem as informações apresentadas na seção e criem um texto explicativo ilustrado com imagens, contemplando exemplos familiares à comunidade escolar.

Explore (p. 117)

1. Resposta pessoal. Os estudantes podem se sentir impactados por uma notícia falsa quando voltada a assuntos que possam influenciar diretamente a sua vida, que sejam de seu interesse pessoal ou que impliquem consequências potencialmente graves para o conjunto da sociedade, por exemplo. Caso tenham dificuldades para lembrar das *fake news*, conduza-os a realizar uma breve pesquisa e, depois, conversar sobre as consequências originadas pela disseminação dessas notícias.
2. Resposta pessoal. Quando uma pessoa compartilha muitas informações pessoais ou fotos nas redes sociais, as postagens podem ser vistas por um grande número de pessoas, aumentando a possibilidade de que o conteúdo seja alvo de comentários negativos ou ataques. Outros fatores que favorecem o *cyberbullying* são o anonimato e a falta de regulamentação.

Explore (p. 118)

1. Fortaleza, Salvador, Rio de Janeiro e Santos. Reforce a analogia entre a localização dessas cidades e os nós de uma rede, discutindo a noção de rede geográfica.
2. No Brasil, a rede de cabos terrestres está mais concentrada, com mais ramificações, nos estados da Região Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) e nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Nos estados da Região Nordeste, um cabo de fibra óptica atravessa os territórios seguindo o traçado do litoral. Mais para o interior do país, destacam-se dois eixos de extensão de cabos: um que adentra os estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Rondônia e chega ao Acre, e outro, no sentido norte-sul, que sai de Goiás, atravessa o Tocantins, chega ao interior do Maranhão e depois continua na direção oeste, atravessando o estado do Pará até o Amazonas. A distribuição dos cabos relaciona-se às atividades econômicas e à sua distribuição espacial no território brasileiro.

Você pesquisador (p. 123)

As mídias sociais oferecem diversas possibilidades de interação e acesso a conteúdos de forma simples e dinâmica. Elas veiculam milhões de informações em diferentes formatos para um universo variado de pessoas que ajudam a determinar o sucesso de cada postagem. Em meio a um volume maciço de informações, certas publicações se destacam, "viralizam" e se tornam mundialmente populares, alcançando milhões de visualizações e atingindo uma gama enorme de pessoas.

Nesse contexto, diversos atores sociais buscam compreender os mecanismos que contribuem para que uma publicação tenha sucesso. Há, de um lado, empresas buscando vender seus produtos, instituições e políticos visando difundir ideias, e pessoas comuns buscando a fama imediata nas redes. De outro lado, há campos da pesquisa acadêmica dedicando-se a compreender os efeitos das mídias sociais sobre as decisões que tomamos em nosso dia a dia: desde a roupa que resolvemos vestir até o candidato em quem vamos votar nas eleições.

Os estudos sobre esse fenômeno demonstram que as mídias sociais favorecem um tipo de discurso conhecido como multimodal, isto é, que extrapola a linguagem verbal, mesclando ao texto informações visuais e sonoras que condensam em uma mensagem de rápida visualização um volume grande de informações, o que permite a intertextualidade com outros conteúdos da rede.

A eficiência dessas mensagens é avaliada por meio de estudos que quantificam e analisam o alcance da publicação na rede e o engajamento dos usuários em relação a seu conteúdo. Compreender esses mecanismos é útil para ampliar as possibilidades de interlocução na rede e para refletir sobre os tipos de conteúdo que sobressaem, bem como para observar os tipos de informação e conhecimento que eles oferecem à sociedade; trata-se, portanto, de instrumentalizar os estudantes para que lidem com essa complexidade, condição fundamental para o exercício de uma cidadania digital.

Ao conduzir a atividade, reúna os estudantes em assembleia e elejam, conjuntamente, um aspecto presente nas discussões realizadas sobre cidadania digital. Ajude-os a escolher um tema que gere debate entre as pessoas.

Apresente aos estudantes as possibilidades de postagens. Verifique quais estilos de postagens costumam, na opinião deles, receber mais curtidas e comentários. É esperado que postagens com frases de efeito, citações, vídeos curtos e *memes* tenham maior efetividade em relação a textos longos ou vídeos extensos, sobretudo se apresentarem conteúdos de difícil assimilação. Explique a eles que é importante garantir que haja uma gama variada de tipos de publicação para que se tenha certeza sobre quais formatos são mais ou menos aceitos.

No momento da elaboração das postagens, oriente os estudantes a escolher redes sociais diferentes e a criar o conteúdo respeitando as regras estabelecidas em cada comunidade virtual. Enfatize que mensagens discriminatórias ou que façam apologia à violência ou a atos ilícitos serão banidas das redes.

Oriente os estudantes a fazer a postagem e o acompanhamento da publicação por um período definido, que deve ser igual para todos. Ao final do tempo estipulado, reserve uma aula para que os resultados sejam socializados e comparados. Nessa aula, os estudantes deverão identificar os tipos de postagem que obtiveram maior alcance. Eles poderão verificar, por exemplo, se os conteúdos mais visualizados continham humor, se eram curtos ou longos e se veiculavam apenas informação verbal ou apresentavam um discurso multimodal.

Após a definição do perfil das postagens mais acessadas, discuta com os estudantes as seguintes questões:

- As postagens mais acessadas são aquelas que apresentam a informação de modo profundo ou superficial?
- Os comentários das pessoas demonstraram a ampliação da discussão ou apenas ratificaram ou refutaram o conteúdo?
- De que modo a interação das pessoas com os conteúdos publicados nas redes sociais interferem em seu engajamento como cidadão?

Ao final, incentive os estudantes a elaborar um registro das conclusões da análise e das discussões realizadas.

Explore (p. 124)

1. O meio de transporte com a maior capacidade é o navio, que também tem custo elevado. O meio de transporte de maior velocidade, mas também de custo elevado, é o avião.
2. Os maiores consumidores de energia entre os meios de transporte indicados são o avião e o automóvel na cidade. O que produz mais ruído é o avião. Já o automóvel, quando usado na cidade, é o que mais gera poluição do ar e mais provoca acidentes.

Explore (p. 128)

1. A rede ferroviária brasileira é pouco extensa e apresenta menor densidade que a rede indiana de trens.
2. China, Japão e alguns países europeus, como Espanha, França, Reino Unido, Itália e Alemanha, possuem trens de alta velocidade. Além destes, também podem ser citados Marrocos, Turquia, Arábia Saudita, Noruega, Suécia, Polônia, Áustria e Dinamarca, nos quais as linhas de alta velocidade apresentam menor extensão.

Atividades (p. 135)

1. O meio técnico é formado por concentrações industriais, campos agrícolas, cidades e infraestruturas de circulação estabelecidos durante a era industrial; o meio técnico-científico-informacional caracteriza-se pela transferência de capitais e informações por meio de redes de comunicação de alta tecnologia, o que transformou a informação técnica em um motor cada vez mais importante da economia.
2. As redes digitais são fundamentais para a circulação do capital financeiro e a estruturação das grandes corporações, que buscam ampliar seus negócios, mas também podem ser usadas para aproximar as pessoas e aumentar as trocas de conhecimento e a capacidade de mobilização em torno de interesses comuns.
3. Não, apesar de os produtos televisivos ainda serem uma importante fonte de entretenimento no país e de a produção televisiva nacional continuar sob o controle de poucos grupos empresariais, atualmente existe forte concorrência de grandes conglomerados transnacionais de mídia digital.
4. Espera-se que os estudantes elaborem um texto que apresente a dinâmica dos algoritmos e o uso da linguagem multimodal para caracterizar a experiência personalizada do ambiente virtual, a existência das bolhas digitais e a forma como essas dinâmicas contribuem para reduzir a consciência do público (ao eliminar informações que não fazem parte do universo de interesses de cada usuário), prejudicando o desenvolvimento da cidadania. Em complemento ao texto, a charge aborda a possibilidade de as redes sociais causarem dependência aos usuários (na charge, a personagem aparenta estar transtornada).
5. São temas frequentes em letras de *rap*, que costumam denunciar problemas nas periferias das cidades brasileiras, a violência, a pobreza, a desestruturação familiar, as condições de moradia precária e a falta de serviços básicos. A ressignificação dos espaços periféricos envolve a conscientização e o empoderamento dos moradores, sobretudo dos jovens, a luta por direitos, a difusão da arte e da cultura e o fortalecimento de identidades locais.
6. Resposta pessoal. A atividade visa estimular os estudantes a refletirem sobre como seu comportamento cotidiano, estilo de vida e preferências culturais, especialmente relacionados à vestimenta e à música, são influenciados por tendências globais. Além disso, a atividade promove a compreensão de como as conexões culturais entre diferentes partes do mundo ocorrem e como os jovens, independentemente da localização geográfica, compartilham elementos de um estilo de vida globalizado. Essa abordagem permite que os estudantes desenvolvam consciência crítica sobre o impacto da globalização na vida cotidiana.

7. Explique aos estudantes que eles podem conduzir uma conversa leve e informal, sempre respeitosa, anotando as respostas para usar depois. Oriente-os a pensar em perguntas específicas que possam revelar hábitos culturais da época, por exemplo: Quais músicas você ouvia? Como eram os cinemas naquela época? Como eram as festas na sua juventude? Incentive os estudantes a refletirem não só nas diferenças, mas também nas semelhanças entre as atividades culturais. Isso pode levar a uma análise mais rica sobre o que mudou ou permaneceu ao longo do tempo. Peça a eles que considerem como as transformações tecnológicas (internet, *streamings*, redes sociais) e sociais (maior globalização, urbanização) impactaram essas atividades. Peça aos estudantes que compartilhem os pontos mais interessantes de suas entrevistas e comparações, promovendo um diálogo sobre as transformações culturais ao longo das gerações. A atividade possibilita uma integração com os componentes de história e sociologia, analisando transformações sociais e refletindo sobre o papel da globalização na cultura.

8. O objetivo da atividade é levar os estudantes a refletir sobre a importância das redes materiais e imateriais na constituição de fluxos de pessoas, mercadorias e informações e na manutenção de serviços essenciais, como o abastecimento de água, gás e energia elétrica. É possível que eles elaborem argumentos levando em conta o impacto da pandemia em diferentes países e considerando as medidas adotadas pelos governos, o nível de integração à economia global e disparidades socioeconômicas que resultam em maior vulnerabilidade de alguns grupos sociais (em casos de restrição de acesso aos serviços de saneamento básico e de saúde, por exemplo). Se achar conveniente, resgate reportagens de 2020, elaboradas por revistas e jornais, que debatam como os modelos matemáticos serviram de subsídio para o planejamento de ações do poder público. Monitore a ocorrência de eventuais fragilidades argumentativas, sugerindo reescritas e alternativas para corrigi-las.

9. **a.** O autor enfatiza que o conceito de cidade global foi concebido em referência à importância estratégica de algumas cidades em diferentes países para o funcionamento da economia globalizada.

b. Os estudiosos classificaram as cidades globais em três grupos, de acordo com o nível de conectividade internacional, em ordem decrescente de importância: alfa, beta e gama.

10. A criação de uma biblioteca visa envolver a turma em uma atividade de gestão compartilhada, o que favorece a interação entre os estudantes e destes com outros membros da comunidade escolar. Sua realização pode contar com a colaboração do professor de Língua Portuguesa, sobretudo nas etapas de seleção, classificação e resenha das obras.

O local escolhido para a instalação da biblioteca deve ser acordado com membros da direção, podendo ser a própria biblioteca da escola, se houver. Porém, é importante que o espaço possa ser acessado livremente pelos estudantes e sem a intermediação de outros funcionários, para que eles se sintam responsáveis pelo cuidado do acervo. Se a biblioteca for localizada em uma área de uso comum e a escola não tiver uma estante disponível, considere a possibilidade de construir uma com caixas empilhadas, em conjunto com a turma.

Para dar apoio à etapa de planejamento, sugere-se que os estudantes pesquisem sobre a implementação de bibliotecas compartilhadas em diferentes países e em locais públicos.

Comente com os estudantes que iniciativas semelhantes têm sido promovidas em diversos países como forma de garantir amplo acesso ao conhecimento e evitar que acervos pessoais fiquem sem uso, além de estimular o interesse das pessoas por livros e outras obras impressas.

A atividade também busca desenvolver a capacidade de analisar problemas e de propor e comparar soluções em grupo, de modo que os estudantes exercitem formas de raciocínio atreladas ao pensamento computacional. O desafio de criar e gerenciar coletivamente um acervo de livros e revistas engendra outras questões que eles identificarão durante a conversa de planejamento inicial ao fazer uma decomposição do problema: Qual será a origem dos exemplares? Como realizar a arrecadação e a classificação das obras? Onde a biblioteca deve estar localizada? Quais serão as necessidades materiais para implementá-la? Quais devem ser as regras de uso e empréstimo?

Para responder a essas perguntas, os estudantes possivelmente se aprofundarão nelas ao longo da discussão, o que os levará ao reconhecimento dos padrões que podem causar dificuldade de acesso às obras impressas. Nessa etapa, eles devem elaborar hipóteses sobre as causas das dificuldades que vão enfrentar durante a realização da atividade. Por exemplo, se um dos interesses da turma for reunir revistas em quadrinhos, quais podem ser os impedimentos (preços elevados e dificuldade de receber doação de colecionadores)?

Após identificarem as dificuldades que serão enfrentadas e suas causas, os estudantes devem propor a cada grupo um conjunto de ações a serem realizadas. Nessa etapa (abstração), devem ser selecionados os elementos relevantes para a realização da atividade. Os estudantes vão passar, então, a responder coletivamente às questões levantadas anteriormente, de forma que cada grupo elabore um plano de ação e estabeleça tarefas individuais para cada membro.

A elaboração dos planos de ação, assim como das regras de uso, implica o estabelecimento de sequências de passos para a satisfação de objetivos (algoritmo), que vão contribuir para a criação e a gestão compartilhada da biblioteca. *Sites* e aplicativos de *smartphone* podem ser usados para a criação de um código QR, com a vantagem de que o regulamento ficará disponível para consulta individual dos usuários que utilizarem essa tecnologia. A construção de um *blog* para divulgação das obras visa estimular os estudantes a interagir em meio digital, conversando sobre as obras literárias de pertinência escolar, e criar oportunidade para que os professores incentivem o interesse deles por meio das resenhas.

11. Alternativa **a**.

12. a. O aprimoramento dos equipamentos utilizados para acessar e compartilhar conteúdos digitais e a modernização das infraestruturas de telecomunicação, assim como a ampliação das redes de fibra óptica, satélites e antenas 5G, estão entre os principais fatores que viabilizam a circulação da informação.

b. O domínio dos padrões tecnológicos que conduzem à evolução dos meios de comunicação e a conquista de novos mercados para essas tecnologias acirram disputas entre empresas e entre governos. Os Estados Unidos, por exemplo, pressionaram parceiros comerciais a recusar a oferta de equipamentos necessários à expansão das redes 5G feita por empresas chinesas. A concentração das infraestruturas de telecomunicação em determinadas localidades também é uma questão importante ligada às novas tecnologias da informação, que, nesse caso, provoca a intensificação das desigualdades regionais e internacionais.

Texto complementar

Sociedade da informação

Os efeitos do processo de expansão da circulação de informações por meio das redes de telecomunicações vêm mobilizando intenso debate teórico nas últimas décadas. O trecho a seguir apresenta reflexões sobre esses efeitos apresentadas em um artigo científico. Se julgar pertinente, faça a leitura do trecho para os estudantes e os incentive a buscar outros materiais de fontes confiáveis para aprofundar os estudos.

Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdo

A convergência tecnológica vem eliminando os limites entre os meios, tornando-os solidários em termos operacionais, e erodindo as tradicionais relações que mantinham entre si e com seus usuários. Na verdade, com a tecnologia digital, torna-se possível o uso de uma linguagem comum: um filme, uma chamada telefônica, uma carta, uma artigo de revista, qualquer deles pode ser transformado em dígitos e distribuído por fios telefônicos, micro-ondas, satélites ou ainda por via de um meio físico de gravação, como uma fita magnética ou um disco. Além disso, com a digitalização, o conteúdo torna-se totalmente plástico, isto é, qualquer mensagem, som, ou imagem pode ser editada, mudando de qualquer coisa para qualquer coisa.

A convergência tecnológica parece tender a cancelar a validade de fronteiras entre diferentes tipos de produtos intelectuais e serviços informativo-culturais, bem como a suprimir as linhas divisórias entre comunicação privada e de massa, entre meios baseados em som e em vídeo, entre texto e vídeo, entre as imagens baseadas em emulsão e as eletrônicas e mesmo, a fronteira entre livro e tela. Uma das maiores consequências disso é a observável tendência de integração de diversos aspectos das políticas públicas para informática, eletrônica e telecomunicações, com alguns aspectos das políticas relativas aos mídia e à cultura. A Internet, a imprensa, a indústria gráfica, o rádio, a televisão, a biblioteca, o livro e as revistas científicas, as telecomunicações e a informática estão ficando mais interconectadas e interdependentes, de tal forma que uma política de governo para uma delas pode ter significativas implicações para as outras.

MIRANDA, Antonio. Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 2, p. 78-88, maio/ago. 2000. p. 79. Disponível em: https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/890/925. Acesso em: 27 set. 2024.

Sugestões

Artigo

Cidadania digital: direitos, deveres, lides cibernéticas e responsabilidade civil no ordenamento jurídico brasileiro

Danilo Henrique Nunes; Lucas Souza Lehfeld. **Revista de Estudos Jurídicos Unesp**, Franca, ano 22, n. 35, p. 437-454, jan./jun. 2018.

O artigo aprofunda conhecimentos a respeito da cidadania digital, passando por questões jurídicas envolvendo a responsabilidade civil dos usuários e o ordenamento jurídico brasileiro.

Livro

Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional

Milton Santos. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2013.

Coletânea de textos do premiado geógrafo brasileiro sobre a compreensão das novas dinâmicas do território e da sociedade transformadas pelas mudanças no novo meio técnico, que recebeu de Santos a denominação técnico-científico-informacional.

UNIDADE 3 TRABALHO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

O texto de abertura desta unidade (páginas 138 e 139) apresenta alguns dados e informações levantados por estudos e pesquisas desenvolvidos recentemente para mostrar a disparidade que tem ocorrido no Brasil entre o aumento da capacitação da mão de obra e a quantidade de vagas de trabalho que exigem profissionais com nível mais elevado de qualificação. As atividades propostas visam à reflexão dos estudantes a respeito de carreiras profissionais e mercado de trabalho.

Competências e habilidades trabalhadas na abertura

Para desenvolver as atividades propostas, os estudantes devem ser orientados a se reunir em grupos e a levantar hipóteses que possam revelar as razões do cenário descrito no texto. Em seguida, eles devem realizar uma breve pesquisa sobre profissões que serão mais promissoras nas próximas décadas. Ao levantar hipóteses, discutir as dificuldades de recém-formados no mercado de trabalho e identificar áreas promissoras, analisando indicadores de emprego, trabalho e renda (**EM13CHS402**), os estudantes utilizam conhecimentos prévios e refletem sobre as dinâmicas sociais e econômicas diante das transformações tecnológicas e das novas formas de trabalho, aplicando esse entendimento ao contexto de sua geração (**EM13CHS401** e **EM13CHS404**). Ao trabalharem essas habilidades, os estudantes desenvolvem a **competência específica das Ciências Humanas 4**; ao aplicarem métodos de investigação e análise para entender a realidade de seu entorno, criando soluções, eles desenvolvem as **competências gerais da Educação Básica 1 e 2**.

Por fim, é preciso promover um ambiente acolhedor e propor um debate coletivo em que os estudantes se sintam seguros para compartilharem suas preocupações com relação ao mercado de trabalho, o que contribuiria para refletirem sobre suas escolhas em relação à carreira e o impacto delas em suas vidas e na sociedade – favorecendo, assim, o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6** – e, ao mesmo tempo, levando-os a opções mais alinhadas ao seu projeto de vida – possibilitando o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 6**.

As atividades propostas também contribuem para o desenvolvimento do tema contemporâneo transversal **Trabalho**, ao possibilitar que os estudantes reflitam sobre como a digitalização, a automação e a inteligência artificial, por exemplo, estão transformando as profissões – como aquelas ligadas à tecnologia da informação, ao *marketing* digital e à *cibersegurança* – ou, ainda, de que modo as mudanças digitais afetam as perspectivas deles a respeito das opotunidades de trabalho e o que podem fazer para se preparar para um mercado cada vez mais digitalizado.

Respostas e comentários

1. A saturação de determinadas áreas pode ser uma das razões indicadas pela turma. Nesse caso, a quantidade de vagas formais ofertadas não atende à elevada demanda de profissionais em determinadas áreas.
2. Espera-se que os estudantes indiquem que, no cenário de desenvolvimento acelerado de ferramentas digitais, as profissões ligadas ao campo da ciência e da tecnologia podem estar entre as vagas mais ofertadas pelas empresas no futuro próximo.
3. Resposta pessoal. Estimule os estudantes a expressarem suas expectativas e seus receios em relação ao mercado de trabalho, e quais caminhos pretendem trilhar para enfrentar os desafios atuais e construir seus projetos de vida.

Capítulo 5 Indústria, tecnologia e trabalho

Competências e habilidades trabalhadas

Ao aprofundar conhecimentos sobre o mundo social e digital e problematizar as desigualdades entre os países, como na seção "Em pauta" (página 151), e o aumento do desemprego ligado aos avanços tecnológicos, como no tópico "Desemprego e precarização do trabalho" (página 159), o conteúdo do capítulo contribui para o desenvolvimento da **Competência geral da Educação Básica 1**.

Nesse capítulo, também são problematizadas transformações no mundo do trabalho decorrentes da industrialização e do desenvolvimento de novas tecnologias, como ocorre nos tópicos "O sistema de produção toyotista" (página 153) e "Perspectivas para o mercado de trabalho" (página 154), além das questões 5, 6 e 7 da seção "Atividades" (páginas 164 e 165), proporcionando aos estudantes oportunidades para a apropriação de conhecimentos e experiências que possibilitam entender as relações próprias do mundo do trabalho, conforme prevê a **Competência geral da Educação Básica 6**.

Os textos citados na seção "Em pauta" (página 151), no tópico "Situações de trabalho análogas às de escravidão" (página 163) e na questão 5 da seção "Atividades" (página 164), assim como as diversas formas de representação gráfica e cartográfica apresentadas no capítulo, garantem o contato dos estudantes com diferentes linguagens e gêneros textuais que os auxiliam a compreender processos históricos, geográficos, políticos, econômicos e sociais (**EM13CHS101** e **EM13CHS103**), contribuindo para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**. Explorando a mesma competência, o trabalho relativo à industrialização de diferentes países, à desconcentração espacial da indústria em âmbito mundial e nacional, à flexibilização dos processos produtivos e à precarização do trabalho tem como subsídios textos, fotografias, mapas e gráficos (**EM13CHS106**).

Envolvendo aspectos relacionados à **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2**, a caracterização do processo de globalização da produção no tópico "Fábricas globais e mudanças nos sistemas de produção" (página 152) permite analisar o impacto das tecnologias na constituição de cadeias produtivas globais, que, por sua vez, determinam fluxos financeiros e de mercadorias, além de influenciar os fluxos de informações e de valores éticos e culturais (**EM13CHS202**). Contribuem ainda para desenvolver essa habilidade os conteúdos que tratam das iniciativas governamentais de incentivo ao desenvolvimento econômico e tecnológico, como as ZEE na China – "Zonas industriais chinesas" (página 146) – e o *Sun Belt* – "Estados Unidos: reorganização territorial da indústria" (página 147) –; os investimentos europeus na indústria 4.0, apresentados no tópico "Europa: reorganização espacial da indústria" (página 150); e as estratégias empresariais para organização da produção industrial, no tópico "O sistema de produção toyotista" (página 153).

Trabalhando ainda a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2**, ao longo de todo o capítulo, os estudantes são motivados a identificar, por meio de textos e mapas, os principais fatores locacionais que contribuíram para a formação de áreas de concentração industrial apresentados (**EM13CHS206**). Nos tópicos "Dinâmicas da localização industrial" (página 141) e "A desconcentração espacial da indústria" (página 142), por exemplo, são abordados processos de ocupação do espaço geográfico por atividades industriais de acordo com a disponibilidade de fontes de energia, mão de obra e incentivos fiscais, além da ausência de estruturas sindicais fortalecidas. Já as condições favoráveis de transporte e desenvolvimento do comércio internacional são abordadas no tópico "Cenários regionais" (página 145). Os aspectos trabalhados nesses conteúdos, somados à análise dos mapas dispostos no capítulo, propiciam o exercício do raciocínio geográfico e a aplicação dos princípios de localização, distribuição, conexão, arranjo e causalidade.

O tópico "As plataformas digitais e o mercado de trabalho" (página 159) contempla aspectos importantes da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 4**, ao contribuir para que os estudantes caracterizem e analisem os impactos das transformações tecnológicas nas relações de trabalho (**EM13CHS403**). Essa habilidade também é compreendida pelo tópico "Situações de trabalho análogas às de escravidão" (página 163), que conduz a uma reflexão crítica a respeito da violação dos direitos humanos dos trabalhadores submetidos a condições de trabalho forçado e degradante. Já o tópico "Desemprego e precarização do trabalho" (página 159) possibilita que os estudantes identifiquem e analisem as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho nos espaços urbanos (**EM13CHS401**).

No estudo do tópico "Perspectivas para o mercado de trabalho" (página 154), os estudantes poderão reconhecer a relevância do desenvolvimento tecnológico e seu impacto na formação profissional e no mercado de trabalho, além de terem a oportunidade de refletir sobre o próprio projeto de vida e o exercício da cidadania, conforme prevê a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 4**. Esse conteúdo também propicia a discussão dos efeitos das transformações tecnológicas sobre múltiplos aspectos do trabalho na atualidade, com destaque para as demandas de formação e proteção do trabalhador para um mercado de trabalho cada vez mais dinâmico (**EM13CHS404**).

As situações de trabalho análogas à de escravidão e de precariedade do trabalho assalariado apresentadas no tópico "Desemprego e precarização do trabalho" (página 159) fornecem possibilidades de desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5** por constituírem exemplos de formas de injustiça, violência e desrespeito aos direitos humanos. Vale apontar que o Código Penal brasileiro reconhece como crime a submissão de pessoas a situações de trabalho análogas às de escravidão (conforme previsto nos artigos 149, 203 e 207 do Decreto-Lei nº 2.848 de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 21 set. 2024). Quanto às formas de precarização do trabalho, ressalta-se o aumento da competição no mercado de trabalho em decorrência do desenvolvimento tecnológico no tópico "Desemprego e precarização do trabalho" (página 159). Tais mudanças, diretamente relacionadas ao desemprego e à informalidade, são permeadas pelo surgimento de impasses ético-políticos, que se manifestam no âmbito individual e institucional (governamental e privado). Explorar essas contradições do mundo do trabalho (**EM13CHS504**) possibilita um questionamento sobre as mudanças decorrentes da flexibilização das formas de trabalho, como proposto na questão 5 da seção "Atividades" (página 164).

Temas contemporâneos transversais

No capítulo, são abordados os temas contemporâneos transversais **Trabalho** e **Ciência e tecnologia**. Os impactos da reestruturação da produção industrial e do desenvolvimento tecnológico sobre o trabalho são respectivamente problematizados nos tópicos "O sistema de produção toyotista" (página 153) e "Perspectivas para o mercado de trabalho" (página 154). Nesses trechos, são destacadas as demandas de qualificação dos trabalhadores diante de processos produtivos flexíveis e de um mercado de trabalho em acelerada transformação. A abordagem desses temas contribui para que os estudantes reflitam sobre suas escolhas ao longo do processo formativo, uma vez que a relação entre trabalho e tecnologia tende a continuar ganhando importância nos diversos campos de atuação.

Trabalho interdisciplinar

O tópico "*Machine learning* e redes neurais artificiais" (página 155) demonstra como o desenvolvimento da inteligência artificial, por meio de mecanismos inspirados em estruturas biológicas para processar dados de maneira cada vez mais eficiente em funcionalidades aplicadas nos mais diferentes campos de atividades humanas, pode mobilizar conhecimentos de disciplinas, de várias áreas do conhecimento, como matemática, física, química, biologia e linguagem de programação. O conteúdo abre a oportunidade de explorar, por exemplo, a compreensão de como a lógica dos algoritmos é empregada no processamento computacional, utilizando conceitos de linguagem de programação (**EM13MAT405**), dialogando com a área de **Matemática e suas Tecnologias**. A proposta de trabalho das atividades 5 e 6 da seção "Atividades" (página 164), ao tratar do processo de precarização das relações trabalhistas na contemporaneidade e dos riscos de fechamento de postos de trabalho relacionados ao desenvolvimento da inteligência artificial, possibilita que os estudantes identifiquem e analisem, no âmbito do mercado de trabalho, os desafios e as vulnerabilidades aos quais as juventudes estão expostas (**EM13CNT207**), favorecendo a apropriação de conhecimentos da área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Nesse capítulo, a seção "Em pauta" (página 151) possibilita o trabalho com o **ODS 9 Indústria, inovação e infraestrutura** ao destacar a importância de o Brasil avançar na inovação tecnológica de seu setor industrial para participar do mercado internacional em condições de maior igualdade.

O tópico "Diferentes formas de trabalho precário" (página 160) aborda o fato de muitas inovações tecnológicas, associadas a outras transformações na sociedade, excluírem um número cada vez maior de pessoas do processo produtivo, tendo como consequência o chamado desemprego estrutural. Nesse sentido, o conteúdo enseja a discussão sobre o **ODS 8 Trabalho decente e crescimento econômico**. Sugere-se que, em sala, a turma discuta a importância de a modernização tecnológica ser acompanhada da geração de empregos decentes. O mesmo ODS pode ser trabalhado no tópico "Situações de trabalho análogas à de escravidão" (página 163), na medida em que o trabalho em situação degradante e/ou sob coação é enquadrado como quesito legal de reconhecimento da condição análoga à de trabalho escravo no Brasil.

Respostas e comentários

Explore (p. 142)

1. Primeira fase: dispersão de indústrias dos Estados Unidos e do Canadá para México, Brasil, Argentina, na América; para Índia e China, na Ásia. Da Europa Ocidental para Índia, China, norte da África, Oriente Médio e Europa Oriental. Da Austrália para Indonésia. Segunda fase: na China, as indústrias se dirigem do litoral para o interior, para Filipinas e Malásia. Da Índia, as indústrias vão para Paquistão, Indonésia e Bangladesh.
2. No século XXI, o Brasil participa do cenário de produção industrial mundial como polo emergente secundário e área de desconcentração, com indústrias provenientes dos Estados Unidos. Indústrias globais abriram filiais no país, atraídas por incentivos fiscais e mão de obra mais barata.

Explore (p. 145)

1. A América do Norte, com destaque para os Estados Unidos, é a região que concentra a maior parte dos tecnopolos no mundo. Outras concentrações importantes de tecnopolos são encontradas na Europa e na Ásia.
2. A distribuição desigual na distribuição dos tecnopolos, marcada pela concentração em países desenvolvidos e em desenvolvimento do hemisfério norte, revela que a capacidade de investir em ciência e tecnologia está atrelada à coesão econômica das nações. Quanto mais desenvolvido for o país, maior sua capacidade de investir em inovação tecnológica, o que reforça o seu potencial de geração de riquezas.

Explore (p. 146)

1. Os estudantes devem perceber que cada região concentra diferentes tipos de atividades econômicas, com os setores mais dinamizados localizados predominantemente na região leste, ao longo da costa. À medida que as regiões se interiorizam, a economia se torna mais associada a explorações de recursos naturais e menos ligada aos desenvolvimentos tecnológicos característicos das regiões ao leste.
2. Para as regiões economicamente mais dinâmicas, uma vez que concentram os maiores centros urbanos e industriais e, portanto, demandam mão de obra numerosa e investimentos para ampliar a produção e o transporte.
3. Os investimentos se concentraram nas regiões dinamizadas economicamente, pois nelas estão localizadas as grandes indústrias, os centros de desenvolvimento tecnológico e as principais universidade do país.

Explore (p. 147)

1. No *Manufacturing Belt*, região pioneira que concentrou as primeiras indústrias estadunidenses, predominam os ramos da indústria de bens de produção (siderurgia e petroquímica), a automobilística e a têxtil, ramos desenvolvidos sobretudo na primeira metade do século XX.
2. Esse fenômeno pode ser explicado pelo crescimento industrial ocorrido na costa oeste e no sul do país durante esse período.

Explore (p. 149)

1. Para elevar a competitividade da economia japonesa, o governo incentivou a desconcentração espacial da indústria, a fim de diminuir os custos da produção. Podem-se citar os tecnopolos de Sapporo, Tomakomai, Kurume, Oita, Kumamoto, Kagoshima, Miyazaki etc.
2. Os tecnopolos estão distribuídos por todo o território japonês. Enquanto as cidades industriais concentram-se mais na porção sul (sentido leste-oeste), os tecnopolos espalham-se por todo o território.

Em pauta (p. 151)

1. O Estado pode acelerar as inovações tecnológicas utilizando seu poder de compra e de agente definidor dos temas e setores prioritários para receber investimentos.
2. Os países mais industrializados estão investindo na incorporação de novas tecnologias na produção industrial. Se o Brasil não acompanhar essas mudanças, será cada vez mais difícil ser competitivo no setor industrial.
3. Os estudantes devem buscar entender em que consiste e quais são as inovações em curso nos ramos da indústria citados no texto. A inteligência artificial é um campo de estudo multidisciplinar que envolve o desenvolvimento de tecnologias capazes de desenvolver raciocínio, aprendizagem, reconhecimento de padrões e a habilidade de aplicar o raciocínio a situações do cotidiano humano. *Big data* e *analytics* são termos em inglês da tecnologia da informação que designam áreas dedicadas a desenvolver sistemas capazes de analisar e gerenciar uma grande quantidade de dados. A biomanufatura é um setor que utiliza conhecimentos da biologia e da biotecnologia para a produção de novos materiais e mercadorias, e a nanomanufatura designa a produção industrial em escala atômica ou molecular. Os estudantes devem pesquisar os avanços mais recentes nessas áreas, os agentes internacionais envolvidos no desenvolvimento dessas tecnologias e a situação da participação do Brasil no cenário mundial. Espera-se que eles possam reconhecer o papel do país nesse cenário, identificar potencialidades e entraves ao desenvolvimento das tecnologias de ponta e argumentar sobre a importância do investimento em tecnologia para o desenvolvimento econômico e social do país.

Explore (p. 156)

1. À medida que os efeitos das mudanças climáticas se tornam mais evidentes, há uma necessidade crescente de profissionais que possam ajudar a adaptar infraestruturas e comunidades a essas novas condições. A conscientização dos impactos das mudanças climáticas e da devastação ambiental também apresenta um efeito significativo na forma como as empresas e sociedades abordam a sustentabilidade, e isso, por sua vez, cria novas oportunidades e demanda por profissões voltadas para essa área.
2. Comunidades tradicionais indígenas e quilombolas desempenham papel essencial devido ao seu profundo conhecimento e práticas sustentáveis, que têm sido transmitidos ao longo de gerações, incluindo práticas de manejo sustentável da terra e dos recursos naturais. Esse conhecimento pode ser crucial para a conservação da biodiversidade, o manejo sustentável de florestas e a proteção de áreas ecológicas sensíveis.

Explore (p. 159)

1. As mudanças na largura das áreas representativas dos setores da economia indicam as alterações na distribuição de empregos no período. Quanto mais larga a área em determinado trecho da escala temporal, maior a participação do setor no momento correspondente.
2. Enquanto o setor de serviços ampliou sua participação na distribuição de empregos no decorrer do período, o setor industrial sofreu retração na sua atuação.

Você pesquisador (p. 162)

Auxilie os estudantes na formação dos grupos e na organização para realizar as etapas da atividade. Incentive a ajuda mútua entre os integrantes de cada grupo na utilização dos recursos digitais e a troca de ideias para a construção de consenso na seleção das variáveis necessárias para a geração do material cartográfico. Oriente cada grupo a escolher uma combinação de variáveis diferentes a fim de que os mapas não fiquem todos iguais.

Espera-se que, além de gerar o mapa com o uso da plataforma interativa, os estudantes possam analisar as informações representadas de maneira conjunta, no âmbito de cada grupo, e depois em conversa envolvendo toda a turma.

Explore (p. 163)

1. Os serviços, a indústria e a construção foram as atividades que apresentaram maior incidência de exploração do trabalho forçado.
2. Os sete itens do gráfico representam atividades produtivas diferentes, o que ilustra a abrangência da exploração do trabalho forçado, um problema que ocorre em ramos diversos, que integram todos os setores da economia.

Atividades (p. 164)

1. Em parte dos países em desenvolvimento (Brasil, México e Argentina), o processo de industrialização apoiou-se no modelo de substituição de importações, que previa proteção do mercado interno, proibição da entrada de manufaturados estrangeiros e fortalecimento de indústrias locais (nacionais e transnacionais), com a finalidade de fabricar no próprio país o que antes era importado. Outros países, como os Tigres Asiáticos e depois a China, industrializaram-se com base no modelo de plataformas de exportação. Nesse modelo, as empresas transnacionais instalam-se no país e exportam sua produção para outros locais, onde o produto final é comercializado.

2. No Japão, a escassez de matérias-primas e de fontes de energia no próprio território repercutiu na formação de aglomerações urbano-industriais próximas aos portos, que recebem as matérias-primas. No Reino Unido, os custos de transporte eram extremamente elevados na etapa inicial da industrialização. As bacias carboníferas tornaram-se áreas de concentração fabril porque o carvão mineral era a fonte de energia básica para as indústrias.

3. As indústrias petroquímica e aeroespacial, principais tecnologias industriais do período pós-guerra, foram responsáveis pela formação do *Sun Belt*, na faixa sul e oeste dos Estados Unidos. O desenvolvimento econômico e industrial nessa porção do país resulta de diversos fatores, entre eles a descoberta de extensos campos petrolíferos e o crescente interesse pela Bacia do Pacífico.

4. Economia de aglomeração designa um padrão locacional das indústrias que marcou a primeira metade do século XX e que era baseado na instalação de unidades fabris em áreas próximas a fontes energéticas e com mão de obra disponível. Deseconomia de aglomeração designa o processo inverso, que se iniciou no final do século XX: muitas indústrias passaram a ser instaladas em locais distantes dos grandes centros industriais, aproveitando áreas com terrenos mais baratos e, quando possível, próximas a centros de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico.

5. A atividade possibilita que os estudantes analisem os aspectos listados e se posicionem quanto à situação de vulnerabilidade física, jurídica e econômica dos trabalhadores autônomos envolvidos com formas flexíveis e precarizadas de trabalho, sem que possam contar com a proteção da legislação trabalhista brasileira.

6. **a.** Espera-se que os estudantes analisem criticamente o emprego de tecnologias e considerem que seu amplo uso gera maior demanda por energia, exige maior capacitação dos trabalhadores e, embora contribuam para o aumento da produtividade e facilitem a execução de diversas tarefas humanas cotidianas, as máquinas podem ter como consequência o aumento do desemprego. Vale refletir, ainda, sobre quais atividades humanas poderiam ser beneficiadas pelo aporte de tecnologia, e quais setores produtivos recebem maiores investimentos em tecnologia, considerando a competição econômica típica do sistema capitalista.

   b. Espera-se que os estudantes discutam aspectos potencialmente negativos do desenvolvimento da inteligência artificial. O texto aborda especialmente a questão do desemprego, mas é possível explorar outros: a falta de transparência dos sistemas para com os usuários, a possibilidade de perpetuação de preconceitos e discriminação, os riscos à privacidade dos dados pessoais e a práticas antiéticas, o aumento da desigualdade pela concentração de poder econômico por algumas empresas etc. Nesse contexto, o desenvolvimento de regulamentações por parte do Estado e de membros da sociedade civil é fundamental. Depois que os estudantes tiverem debatido a questão e levantado ideias e sugestões para a regulamentação da inteligência artificial, sugere-se uma conversa coletiva em sala.

7. A atividade propõe reflexões e situações de pesquisa e interação social por meio das quais os estudantes poderão identificar os critérios que julgarem mais importantes para a escolha de uma profissão, exercitar o autoconhecimento e ampliar conhecimentos sobre o mundo do trabalho. A depender do momento em que for aplicada, a atividade também pode servir de apoio para a escolha de itinerários formativos do Ensino Médio. Se a escola contar com algum profissional da área de psicologia, este poderá apresentar questões que auxiliem os estudantes na identificação de habilidades que podem ser úteis a cada ramo de atuação profissional e na seleção individual de profissões proposta ao final da atividade.

   Além disso, o desafio estimula o exercício do pensamento computacional, uma vez que, ao identificarem os critérios que julgam mais importantes na atuação profissional e as necessidades de formação, os estudantes realizam uma **decomposição** do problema principal (escolha da profissão). Para identificar profissões que atendem a cada critério, eles devem **reconhecer padrões** entre as inúmeras profissões existentes. A seleção final das opções que mais lhes interessam corresponde à etapa de **abstração**, na qual são considerados os aspectos relevantes das informações elencadas na tabela até então. Nessa atividade, as etapas sugeridas, uma vez aplicadas, correspondem a um **algoritmo** de solução do problema inicialmente proposto.

8. Alternativa **d**.

9. Alternativa **d**.

Sugestões

Artigo

Geografia da inovação: o debate contemporâneo sobre a relação entre território e inovação

Regina Tunes. **Espaço e economia**, ano 5, n. 9, 2016. Disponível em: https://journals.openedition.org/espacoeconomia/2410. Acesso em: 21 set. 2024.

O artigo caracteriza perspectivas teóricas que abordam a relação entre território e inovação e destaca a concentração e a seletividade espacial dos processos de inovação.

Site

Organização Internacional do Trabalho

Disponível em: https://www.ilo.org/pt-pt/regions-and-countries/americas/brasil. Acesso em: 27 set. 2024.

Site do escritório da Organização Internacional do Trabalho em Brasília. Disponibiliza informações sobre as áreas de atuação da instituição no país e sobre temas como emprego juvenil, futuro do trabalho, trabalho forçado e trabalho infantil.

Capítulo 6 Inovação tecnológica e transformações espaciais no Brasil nos séculos XX e XXI

Competências e habilidades trabalhadas

O capítulo apresenta gráficos, mapas e material iconográfico, propiciando aos estudantes o uso de diferentes conhecimentos das linguagens artística e matemática para a compreensão dos conteúdos abordados – por exemplo, nas propostas de trabalho do boxe "Explore" (páginas 171, 178 e 186) –, favorecendo, assim, o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 4**.

O estudo do capítulo possibilita o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**, ao proporcionar aos estudantes a oportunidade de levantar hipóteses, selecionar evidências e elaborar argumentos relativos a processos econômicos com base em dados organizados em um gráfico (**EM13CHS103**), como na proposta do boxe "Explore" (página 171), que trata da relação entre as inovações tecnológicas e a exportação de bens pelo Brasil. O desenvolvimento da referida competência tem sequência com a abordagem do tópico "Diversificação das metodologias de análise territorial" (página 183), ao apresentar o conceito de franja rural-urbana como forma de analisar áreas de transição onde a realidade é influenciada simultaneamente por atividades e processos relativos ao rural e ao urbano, o que afasta a dicotomia cidade/campo (**EM13CHS105**).

Ainda trabalhando aspectos da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**, os estudantes terão contato com as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais (**EM13CHS106**), como nos tópicos "Características espaciais da indústria brasileira" (página 167), "Agroindústria" (página 176), "Migração de retorno e migrações intrarregionais" (página 186) e "A macrometrópole brasileira" (página 191) e na seção "Trabalho com fontes" (página 172).

O conteúdo do capítulo também contribui para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2**, sobretudo nos tópicos "Êxodo rural", "Deslocamentos internos e trabalho" (página 185) e "Migração de retorno e migrações intrarregionais" (página 186), ao tratar da dinâmica das populações, abordando a mobilidade e a fixação de grupos humanos (**EM13CHS201**). Ao longo do capítulo, os estudantes ainda terão a oportunidade de desenvolver o raciocínio geográfico, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão e conexão (**EM13CHS206**) por meio principalmente da interpretação dos mapas, como os abrangidos pelos tópicos "Arranjos populacionais e centros urbanos" (página 184), "Rede e hierarquia urbana" (página 187), "As regiões metropolitanas" (página 189) e "A megalópole e a macrometrópole" (página 190).

Aspectos da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3** são trabalhados em vários momentos. Por exemplo, no tópico "A modernização agropecuária no Brasil" (página 173), que aborda impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias (**EM13CHS302**); nas questões 2, 3, 4 e 10 da seção "Atividades" (páginas 193 e 194), que problematizam os impactos socioambientais decorrentes de práticas de empresas e de indivíduos (**EM13CHS304**); e no tópico "Agricultura familiar e outras formas tradicionais de produção agropecuária" (página 177), que trata da agricultura camponesa e das comunidades tradicionais como modelos socioeconômicos que, em geral, utilizam recursos naturais de maneira sustentável (**EM13CHS306**). Ao caracterizar a diversificação das atividades econômicas e das formas de produção no país, considerando sua distribuição no território, o capítulo proporciona a análise das relações de produção, capital e trabalho e o papel delas na construção e transformação da sociedade brasileira, conforme prevê a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 4**. Ao abordar a reestruturação produtiva e inovação industrial e a modernização da agropecuária, respectivamente nos tópicos "Características espaciais da indústria brasileira" (página 167) e "A modernização agropecuária no Brasil" (página173), os estudantes têm a possibilidade de analisar as transformações técnicas e tecnológicas nos espaços urbanos e rurais (**EM13CHS401**). Elementos da mesma competência são contemplados na seção "Trabalho com fontes" (página 172), que apresenta trechos de textos legais de validade nacional que versam sobre o teletrabalho, uma expressão atual dos impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho, e sobre a igualdade salarial (**EM13CHS403** e **EM13CHS404**).

Os tópicos "Agricultura familiar e outras formas tradicionais de produção agropecuária" (página 177) e "Produção agropecuária familiar e de povos tradicionais" (página 178) contribuem para a análise das demandas dos povos indígenas e das populações quilombolas (**EM13CHS606**), compreendendo conhecimentos ligados à **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6**.

Temas contemporâneos transversais

O tópico "Reestruturação produtiva e inovação industrial" (página 171), ao apresentar a importância dos tipos de atividades inovadoras promovidas pelas empresas – pesquisa e desenvolvimento e aquisição de bens, serviços e conhecimentos externos – e as características da indústria de ponta no contexto brasileiro, favorece o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Ciência e tecnologia**. Os estudantes encontram outras oportunidades para trabalhar esse tema no tópico "A modernização agropecuária no Brasil" (página 173), que trata do emprego de diferentes técnicas e tecnologias para propiciar o ganho de produtividade na agropecuária e nas agroindústrias.

A seção "Trabalho e juventudes" (página 192) apresenta as características das carreiras de técnico em alimentos, técnico superior em laticínios e engenheiro de alimentos, além de reforçar a importância da indústria alimentícia para a sociedade. Com isso, desenvolve-se o tema contemporâneo transversal **Educação alimentar e nutricional**.

Trabalho interdisciplinar

O tópico "Organização territorial das atividades intensivas em tecnologia" (página 168) propicia a abordagem de conhecimentos que permeiam a área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**, ao demonstrar como os investimentos em ciência e a incorporação de tecnologias inovadoras na produção industrial podem contribuir para aumentar a produtividade e o valor agregado da produção. Nesse tópico, o exemplo do acelerador de partículas Sirius, que ilustra a importância da construção de infraestruturas que dão suporte ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, oferece a oportunidade de estudar as previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos (**EM13CNT205**).

Ao caracterizar as modalidades agropecuárias abordadas no tópico "Agricultura familiar e outras formas tradicionais de produção agropecuária" (página 177), o capítulo favorece a discussão sobre a diversidade genética das plantas agrícolas e das raças criadas por comunidades rurais, contrapondo as formas de produção tradicionais aos modelos produtivos praticados por grupos empresariais e ressaltando a importância da preservação e da conservação da biodiversidade, além de avaliar os efeitos da ação humana para a garantia da sustentabilidade (**EM13CNT206**).

Sendo possível, sugira o cálculo da escala do mapa a ser elaborado conforme a proposta da questão 1 da seção "Atividades" (página 193), que requer a aplicação de conceitos da área de **Matemática e suas Tecnologias**, por meio dos quais os estudantes podem empregar métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (**EM13MAT307**).

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

O tópico "Características espaciais da indústria brasileira" (página 167) destaca nuances do setor industrial do país, como a distribuição das atividades produtivas pelo território, os fatores que induzem o desenvolvimento industrial entre as regiões, a reestruturação produtiva e a inovação industrial no Brasil, considerando a modernização tecnológica e as consequências socias e econômicas desse processo. A abordagem desse conteúdo favorece o desenvolvimento do **ODS 9 Indústria, inovação e infraestrutura**.

No tópico "Os desafios das metrópoles e a expansão urbana" (página 189), são levantadas questões ambientais e sociais relativas aos centros urbanos, particularmente à realidade da região metropolitana de São Paulo, permitindo aos estudantes que reflitam sobre novas formas de pensar e agir relacionadas à expansão urbana brasileira. Esses assuntos dialogam com o **ODS 11 Cidades e comunidades sustentáveis**.

Respostas e comentários

Explore (p. 171)

1. As exportações brasileiras estão muito concentradas em *commodities* primários. Os produtos de baixa e média-baixa intensidade tecnológica representam grande parte das exportações do Brasil, indicando que os investimentos recentes em inovação tecnológica ainda surtem pouco efeito na balança comercial do país.
2. O Brasil, ao longo de sua história, tornou-se um grande exportador de matérias-primas, formadas de produtos do setor primário da economia, e de produtos semiprocessados, que não passam por processos tecnológicos sofisticados nem agregam muito valor à produção. Atualmente, contribuem para esse quadro o declínio da atividade industrial e a expansão da produção agropecuária no Brasil.

Trabalho com fontes (p. 172)

Para que os estudantes expressem suas dúvidas e opiniões, sugere-se a leitura coletiva dos artigos apresentados. Chame a atenção da turma para o fato de que as leis trabalhistas afetam diretamente empregados e empregadores e discuta o equilíbrio das relações de poder para justificar a importância da existência e do cumprimento dessas leis em um país. Se julgar conveniente, apresente informações sobre as principais causas de processos trabalhistas no Brasil (como divergência quanto a horas extras, danos morais e pagamento de verbas rescisórias e do adicional de insalubridade), que dão pistas sobre os descumprimentos mais comuns da legislação referente a esse assunto.

As questões propostas procuram estimular a prática da pesquisa, a reflexão e a capacidade de argumentação dos estudantes. Ao buscar conhecer as características da legislação de outros países, por exemplo, eles podem identificar e comparar vários casos de reformas trabalhistas, que expressam as relações de poder internas a cada sociedade e uma tendência global de alteração da composição do lucro empresarial (com a redução de gastos diretos e indiretos com mão de obra) e ajustes em relação à introdução de novas tecnologias nos sistemas produtivos.

Por meio da pesquisa proposta, os estudantes poderão refletir ainda sobre a importância do aperfeiçoamento dos dispositivos jurídicos para reduzir a incidência de situações de desigualdade entre os trabalhadores, sobre as mudanças práticas trazidas pelas modalidades de teletrabalho e sobre a precarização do trabalho no contexto da informalidade.

Vale ressaltar que as leis visam à concordância harmônica entre as partes envolvidas. No caso do teletrabalho, cabe ao empregado avaliar se os benefícios dessa prática (como a liberdade de organização do espaço e do tempo dedicado ao trabalho) superam as desvantagens, visto que esse cálculo muitas vezes é subjetivo. É interessante que os estudantes realizem entrevistas com pessoas que têm esse tipo de experiência, a fim de que possam formar e manifestar opiniões.

Comente também que o grande contingente de trabalhadores informais no Brasil está inserido em relações de trabalho não regidas pela CLT, permanecendo, portanto, desprotegido das garantias trabalhistas legais e sem o acesso a uma série de direitos e benefícios. É importante problematizar o fato de o vínculo formal, baseado na CLT, ser considerado muito custoso aos empregadores, que veem na flexibilização das leis trabalhistas e na possibilidade de contratar serviços de profissionais autônomos uma oportunidade de reduzir gastos com a folha de pagamento. Espera-se que os estudantes analisem criticamente os fatores que colocam grande quantidade de trabalhadores que atuam para plataformas digitais em condições de precariedade, submetidos a baixas remunerações, jornadas exaustivas e, muitas vezes, perigosas, sem vínculo empregatício ou direitos previdenciários. Antes de eles redigirem o texto solicitado no item 4, resgate as informações fornecidas no capítulo 5 deste livro, promovendo uma discussão a respeito do trabalho plataformizado. Se necessário, oriente-os a realizar pesquisas prévias sobre a questão da regulamentação desse tipo de trabalho, que traz desafios significativos em termos de remuneração justa e proteção trabalhista. Espera-se que os estudantes apontem em seus textos a necessidade de desenvolver regulamentação que assegure direitos básicos, como salário mínimo, jornada de trabalho justa, acesso a benefícios sociais e inclusão desses trabalhadores no sistema de seguridade social, garantindo-lhes condições dignas, equitativas e seguras de trabalho. Ao corrigir a produção textual dos estudantes, avalie a consistência dos argumentos utilizados e promova uma devolutiva indicando pontos que podem ser melhorados, por exemplo, com a apresentação de dados e informações confiáveis para fundamentar o posicionamento assumido. Por fim, se constatada a necessidade, oriente a reescrita do material.

Explore (p. 178)

1. Muitos itens que compõem a dieta dos brasileiros, isto é, que são consumidos regularmente no Brasil, são provenientes majoritariamente de pequenas propriedades de produtores rurais. Entre esses itens, destacam-se a mandioca, o leite e a carne de suínos e aves.
2. As práticas sustentáveis de produção são mais comuns entre agricultores familiares e em comunidades tradicionais. Essas práticas respeitam o tempo natural dos cultivos e não empregam fertilizantes industrializados que possam contaminar o solo e os vegetais. O plantio de uma variedade de culturas (policultura) no mesmo terreno em que há espécies florestais também auxilia na preservação ambiental, já que essa prática não demanda a retirada da vegetação nativa.

Explore (p. 182)

1. A fotografia retrata uma paisagem formada pelo núcleo urbano de uma pequena cidade circundada por áreas de ocupação rural. No espaço urbano há um aglomerado de edificações e ruas. Algumas casas estão muito próximas ou têm contato direto com elementos típicos dos espaços rurais, como pastagens e fragmentos de matas. No espaço rural, predominam amplas áreas não edificadas e trechos de bosques. Em razão do tamanho reduzido do espaço urbano, é possível deduzir a ocorrência de um nível significativo de integração entre as atividades e os habitantes alocados nos espaços urbano e rural.
2. Espera-se que os estudantes consigam caracterizar o município em que vivem em relação ao tamanho, à densidade populacional e a outros aspectos da ocupação do espaço urbano e de acordo com o nível de integração entre os espaços urbano e rural, utilizando a fotografia como referência.

Explore (p. 186)

1. As cidades com mais de 500 mil habitantes tiveram um pequeno decréscimo populacional entre 2010 e 2022, correspondente a 0,3%. As cidades de 20 mil a 50 mil habitantes apresentaram decréscimo um pouco mais expressivo, equivalente a 0,84%. Em 2022, as maiores cidades concentravam mais moradores, ou seja, quase 30% do total, ao passo que as cidades de 20 mil a 50 mil atendiam a cerca de 16% do total.
2. As cidades consideradas médias (entre 100 mil a 500 mil habitantes), que tiveram um acréscimo populacional de 2,56%, concentrando quase 28% do total dos moradores do país. As causas desse aumento variam conforme a região, podendo se relacionar à expansão de áreas agropecuárias em cidades médias do Centro-Oeste e do Nordeste ou aos custos nas maiores metrópoles da Região Sudeste, o que gera deslocamentos para cidades em crescimento do entorno.

Trabalho e juventudes (p. 192)

De acordo com o relatório *Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal*, da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os jovens tendem a consumir mais alimentos não saudáveis do que os adultos. A pesquisa indicou também que as classes sociais de maior renda e escolaridade consomem alimentos mais saudáveis e naturais do que as classes de renda inferior e menos escolarizadas. Esses dados são sugestivos da importância de se discutir a responsabilidade dos profissionais ligados ao setor da indústria de alimentos na escolha de formulações e processos industriais saudáveis.

Um profissional da área de processamento de alimentos deve ter habilidade para analisar dados, fazer projeções e trabalhar com planilhas, tabelas e gráficos. É importante ter visão sistêmica, inventividade e conhecimentos sólidos nas áreas de matemática, química, física e biologia, disposição para estar constantemente se atualizando, interesse por inovações tecnológicas e capacidade de trabalhar bem em equipe.

Estudantes com aptidão para seguir carreira na área podem demonstrar curiosidade em relação à composição dos produtos que consomem em seu cotidiano, mostrar preocupação com questões de saúde pública, ter interesse por atividades de laboratório e pelos conhecimentos das áreas de Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Experimentos laboratoriais, feiras de ciências e atividades que proponham elaboração e análise de tabelas, gráficos e planilhas são situações escolares que oferecem oportunidade para o professor desenvolver as habilidades indicadas para as profissões ligadas à indústria do alimento.

Atividades (p. 193)

1. É importante planejar a atividade com antecedência, ajudando a disponibilizar mapas e materiais de pesquisa. Sendo possível, oriente para a utilização de equipamentos e recursos baseados na internet. Antes do início da atividade, reforce o objetivo da proposta (composição de mapas utilizando conhecimentos relacionados às representações cartográficas), repasse cada etapa a ser desenvolvida e organize a formação dos grupos. Durante a operacionalização dessas etapas, acompanhe a evolução de cada grupo, solucionando eventuais dúvidas e promovendo a colaboração mútua entre os integrantes.
2. A água é um recurso fundamental para o trabalho no campo, e o agronegócio é o setor que mais consome água no Brasil e no mundo. A longo prazo, os efeitos nocivos relacionados à irrigação poderá incluir a alteração de ecossistemas, a salinização do solo e a degradação de cursos d'água. Soluções que poderão ser citadas: captação de água pluvial, adoção de técnicas modernas e sustentáveis de irrigação e uso consciente e responsável dos recursos naturais.
3. Vale a pena salientar que, para esses empreendimentos agropecuários, é fundamental garantir a conservação, a produção mais sustentável e a estabilidade climática para assegurar o futuro das condições de cultivo, sem perda de produtividade, além de manter o meio ambiente sadio. Converse com os estudantes sobre a importância de preservar o Cerrado, um bioma extenso (o segundo maior da América do Sul) e rico em diversidade biológica. Enfatize também que o equilíbrio ambiental é fundamental para que os processos naturais que influenciam a qualidade do solo, os regimes de chuva e a atividade biológica, por exemplo, continuem a manter favoráveis as condições para a prática agrícola. Mais uma vez, monitore a forma como os estudantes constroem o raciocínio argumentativo, orientando-os a como identificar fragilidades (digressões e generalizações indevidas, afirmações infundadas etc.) e corrigi-las.
4. Não, uma vez que a dispersão da população pode implicar maiores riscos para as áreas naturais. Assim, de acordo com o texto, a densidade resultante da urbanização é potencialmente benéfica para o meio ambiente. É importante aprofundar essa reflexão para que os estudantes compreendam que a ocupação de forma adensada de determinada localidade tende a provocar impactos intensos na própria localidade. Porém, segundo a posição apresentada no texto, a dispersão da população pela superfície da Terra poderia levar a impactos de caráter generalizado, com efeitos mais abrangentes.
5. **a.** As projeções representadas no gráfico apontam para uma relativa estabilidade no consumo *per capita* de carne até 2030, com pequenas oscilações (positivas ou negativas) em cada região indicada.
   b. A América Latina tem um padrão de consumo semelhante ao da Europa, significativamente superior ao da Ásia e do Pacífico e ao da África e distante do padrão verificado na América do Norte. As projeções não indicam mudanças desse quadro até pelo menos 2030.
6. É necessário observar que a autora percebe a grande densidade como um potencial de vitalidade urbana e apresenta uma relação positiva entre quantidade e concentração populacional e riqueza e complexidade da vida urbana, que se realiza, sobretudo, nos espaços públicos. Ela também aponta os problemas de infraestrutura e saturação associados às grandes cidades.
7. O estado de São Paulo abriga a maior parte das indústrias de alta e média intensidade tecnológica do país. É servido por uma densa malha de transportes, que inclui rodovias, portos, aeroportos, ferrovias e uma hidrovia, formando extensos corredores em torno dos quais se localizam empresas industriais que se conectam aos mercados nacional e global.
8. A natureza monopolista dos principais empreendimentos econômicos acarretou a concentração dos recursos produtivos e da oferta de empregos em determinados pontos do território. Um número reduzido de cidades que apresentavam vantagens prévias, sobretudo na Região Sudeste, tornou-se alvo da maioria dos investimentos. Essas aglomerações evoluíram como polos de atração demográfica e grandes mercados consumidores, o que favoreceu a concentração econômica. Grande parte da população oriunda das zonas rurais e fluxos volumosos de migrantes de outras regiões do país acabaram se deslocando para as principais metrópoles nacionais da Região Sudeste, como São Paulo e Rio de Janeiro.
9. O processo de urbanização brasileiro apoiou-se essencialmente no êxodo rural, em função da repulsão da força de trabalho do campo e da atração dessa força de trabalho para as cidades. Entre os fatores responsáveis por esse processo estão a modernização técnica do trabalho rural, que substituiu em grande parte a força de trabalho humana por máquinas, e a concentração fundiária. Somados, esses fatores promoveram a expulsão do trabalhador rural do campo, que foi atraído para as cidades em busca de empregos. A atratividade das cidades também se deve à maior oferta de serviços públicos de saúde e de educação, o que representou uma promessa de vida melhor para esses migrantes.
10. Para organizar o debate, divida a turma em dois grupos e peça a cada um deles que eleja um mediador para registrar a fala dos participantes e controlar o tempo de argumentação. Um grupo deve abordar os problemas ambientais que as metrópoles enfrentam e o outro deve propor algumas soluções. Os estudantes podem, por exemplo, citar problemas quanto à poluição atmosférica causada por automóveis.

Uma solução que pode ser proposta é o incentivo aos veículos elétricos ou ao uso de transportes coletivos. Outra questão que pode ser levantada pelos estudantes é a do lixo. Para amenizar os problemas decorrentes da produção excessiva de dejetos e das dificuldades para dar uma destinação ambientalmente adequada a eles, os estudantes podem sugerir campanhas de educação ambiental, incluindo as noções de consumo consciente, coleta seletiva e participação cidadã na definição das políticas públicas voltadas para ações sustentáveis.

11. Alternativa **d**.

12. Alternativa **c**.

Texto complementar

Modernização da agropecuária no Brasil

Um dos principais focos de inovação tecnológica e de transformação espacial na história recente do Brasil é a produção agropecuária. O texto a seguir, extraído do *site* da Embrapa, apresenta um panorama das mudanças nessa área produtiva nas últimas décadas.

Trajetória da agricultura brasileira

A partir da década de 1990, demandas crescentes e políticas macroeconômicas de estabilização, como controle da inflação e taxas de câmbio mais realistas, impulsionaram ainda mais o crescimento do setor agrícola, que passou a ser o principal responsável pelo *superávit* da balança comercial brasileira. Entre 1990 e 2017, o saldo da balança agrícola do País aumentou quase dez vezes, alcançando, neste último ano, US$ 81,7 bilhões, valores que têm contribuído para o equilíbrio das contas externas do país.

[...]

A trajetória recente da agricultura brasileira é resultado de uma combinação de fatores. O cenário para isto é um país com abundância de recursos naturais, com extensas áreas agricultáveis e disponibilidade de água, calor e luz, elementos fundamentais para a vida. Mas o que fez a diferença nestes últimos 50 anos foram os investimentos em pesquisa agrícola – que trouxe avanços nas ciências, tecnologias adequadas e inovações, a assertividade de políticas públicas e a competência dos agricultores.

O caso da cultura da soja é um bom exemplo de como a tecnologia pode transformar a produção agropecuária. Os primeiros cultivos comerciais surgiram na década de 1960, no Rio Grande do Sul, especialmente por uma razão climática: a soja é uma planta de regiões frias e os cultivos no mundo se limitavam às proximidades do paralelo 30, que no Brasil passa por Porto Alegre. Cultivar soja em outras regiões do país era um desafio biológico e tecnológico.

As respostas surgiram depois de anos de pesquisas realizadas pela Embrapa, por universidades, por instituições estaduais de pesquisa agropecuária e, mais tarde, pela iniciativa privada. Com técnicas de melhoramento genético, foram desenvolvidas plantas de soja adequadas às condições de solo e clima do Brasil. Eram cultivares menos sensíveis aos dias longos e mais tolerantes às pragas do mundo tropical.

EMBRAPA. **Visão 2030**: o futuro da agricultura brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em: https://www.embrapa.br/visao/trajetoria-da-agricultura-brasileira. Acesso em: 22 set. 2024.

Sugestões

Site

Censo agropecuário 2017

Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/. Acesso em: 22 set. 2024.

Portal do IBGE dedicado à divulgação dos resultados definitivos do censo agropecuário. Na aba "Resultados", dados nacionais, de unidades da federação e de municípios podem ser analisados em gráficos e cartogramas sobre agricultura, pecuária, características dos produtores e estabelecimentos agrícolas.

Livro

Guerra dos lugares

Raquel Rolnik. São Paulo: Boitempo Editorial, 2019.

O livro aborda a financeirização das cidades no contexto de uma economia globalizada, controlada pelo sistema financeiro, e as transformações nas políticas urbanas e habitacionais no Brasil e em outras partes do mundo.

UNIDADE 4 PODER E POLÍTICA

A discussão proposta na abertura da unidade (páginas 196 e 197) visa examinar as razões que podem transformar territórios em alvos de disputa entre diferentes Estados ou países, proporcionando aos estudantes uma compreensão das dinâmicas de poder contemporâneas. O texto destaca os desdobramentos das disputas territoriais e incentiva os estudantes a investigarem os conflitos que emergiram no início do século XXI. Entre os exemplos que podem ser explorados durante a pesquisa, destacam-se: o conflito Israel-Palestina, a guerra entre Rússia e Ucrânia, a disputa pelo controle da Caxemira, entre outros.

Competências e habilidades trabalhadas na abertura

Inicialmente, oriente os grupos a buscarem informações sobre territórios em disputa na atualidade por meio de reportagens e notícias de jornais e revistas considerados confiáveis. A pesquisa oferece aos estudantes a oportunidade de desenvolver o espírito investigativo e a proatividade.

Ao resgatar conhecimentos e recorrer às abordagens das ciências para investigar conflitos da atualidade, inclusive utilizando tecnologias digitais, os estudantes desenvolvem a **competência geral da Educação Básica 2**. Além disso, por meio da avaliação crítica das fontes de informação e de sua utilização para construir argumentações fundamentadas, as atividades propiciam o trabalho com a **competência geral da Educação Básica 7**.

Ao analisar conflitos contemporâneos de diferentes contextos históricos e políticos (**EM13CHS203**), os estudantes mobilizam a **competência específica das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2**.

Respostas e comentários

1. Resposta pessoal. Durante a pesquisa, os estudantes devem atentar para os atores, grupos e interesses envolvidos em cada conflito. No caso da Caxemira, região situada entre a Índia, o Paquistão e a China, a tensão é antiga. Índia e Paquistão tornaram-se independentes do governo britânico em 1947, e, no processo de descolonização da Ásia, a região da Caxemira ficou livre para escolher ser anexada a um desses países. No entanto, não houve acordo entre a população e o então governo da região. Atualmente, o território da Caxemira encontra-se dividido em três partes, cada uma controlada por um dos países com os quais a região se limita, mas os conflitos ocorrem principalmente entre paquistaneses e indianos.
2. Espera-se que os estudantes identifiquem os desdobramentos do conflito territorial pesquisado, destacando os efeitos diretos sobre a população local, como a destruição de cidades, mortes e crises humanitárias onde há violência e desrespeito aos direitos humanos. A solução desses conflitos é complexa, exigindo análise e compreensão aprofundadas dos interesses e necessidades em pauta. As negociações devem ser conduzidas com cautela e atender às demandas de todas as partes envolvidas.

Capítulo 7 Territórios e fronteiras dos Estados nacionais

Competências e habilidades trabalhadas

Ao discutir a relação entre Estado, poder e território no contexto da geografia política, mobilizando conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo social para explicar a realidade, o capítulo favorece o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 1**.

O capítulo também promove o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 7** ao propor atividades que convidam os estudantes a argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, como se observa no boxe "Explore" (página 204), que relaciona as mudanças territoriais em unidades da federação brasileiras à história do país, e na proposta da atividade 10 da seção "Atividades" (página 224), que aborda a situação das fronteiras na África, apresentando subsídios para que os estudantes formulem ideias e argumentos para discutir a importância e a efetividade das fronteiras na vida cotidiana.

O conteúdo do capítulo mobiliza ainda a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**, ao apresentar propostas como a da seção "Trabalho com fontes" (página 215), em que os estudantes deverão ler o trecho de um texto de Brian Harley, examinar o mapa elaborado por John Charles Ready Colomb e responder às questões de modo a apontar as relações entre cartografia e domínio imperial. Assim, eles perceberão a projeção cilíndrica do mapa, desenvolverão um olhar crítico em relação aos elementos imperiais presentes na representação e procurarão explicar o sentido das palavras *freedom*, *fraternity* e *federation*, presentes no topo da ilustração.

O boxe "Você pesquisador" (página 216), ao sugerir que os estudantes façam uma comparação entre mapas de diferentes épocas, selecionando um continente ou país, propicia a identificação, a análise e a comparação de diversas linguagens, com o objetivo de fomentar a compreensão de eventos históricos, geográficos e políticos (**EM13CHS101**). Já a seção "Trabalho com fontes" (página 215), o tópico "Cartografia colonial" (página 217) e a questão 8 da seção "Atividades" (página 224) favorecem o estudo da influência da matriz conceitual eurocêntrica, tanto na produção quanto na leitura e na divulgação de produtos cartográficos, levando os estudantes a avaliar criticamente o significado histórico da produção de mapas na posição "norte-sul" (**EM13CHS102**). O desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1** pode ocorrer ainda nos momentos em que é utilizada a linguagem cartográfica para produzir conhecimentos (**EM13CHS106**).

O objetivo central do texto-base, das atividades e dos recursos cartográficos do capítulo é favorecer a compreensão de como ocorreu a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, com a análise, sobretudo, das relações de poder imbricadas nesses processos e o papel geopolítico dos Estados nacionais. O conteúdo do capítulo discute, ainda, a adoção da cartografia social como recurso de participação e de inclusão de grupos sociais no processo de mapeamento de seus territórios. Assim sendo, exemplos do desenvolvimento da **Competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2** são encontrados em diversas oportunidades, como nos tópicos "Divisão político-territorial do mundo" (página 201), "Descolonização e mudanças territoriais" (página 211) e "Cartografia e transformação social" (página 220). Também são analisadas e caracterizadas as dinâmicas das populações em diversos continentes – do sistema colonial do século XV ao imperialismo do século XIX –, propiciando uma leitura crítica dos eventos políticos, econômicos, sociais e religiosos que levaram à fixação ou à mobilidade de pessoas em diferentes períodos (**EM13CHS201**), como se observa, por exemplo, no tópico "Multiculturalismo e reflexos da colonização" (página 203).

Ao estudar o conteúdo do tópico "Estado, poder e território" (página 199), os estudantes terão a oportunidade de comparar os significados de território e fronteira no Império Romano, o que pode contribuir para a relativização da dicotomia civilização/barbárie. A proposta das questões 5 e 10 da seção "Atividades" (página 224) também aborda os significados de território e de fronteira (**EM13CHS203**).

Os conteúdos abordados nos tópicos "O caso da Iugoslávia" (página 208) e "Descolonização e mudanças territoriais" (página 211), além da questão 7 da seção "Atividades" (página 224), proporcionam a comparação e a ponderação dos processos de ocupação do espaço e de formação de territórios, territorialidades e fronteiras, bem como a identificação do papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios e Estados nacionais), considerando, ainda, os conflitos populacionais (internos e externos) e a diversidade étnico-cultural (**EM13CHS204**). Por fim, as propostas dos boxes "Explore" das páginas 204, 208 e 217 possibilitam o estudo sobre a ocupação humana e a produção do espaço, além da aplicação de princípios do raciocínio geográfico, como os de localização e extensão (**EM13CHS206**).

O tópico "Cartografia e transformação social" (página 220), que apresenta a cartografia social como instrumento de representação e fortalecimento dos conhecimentos sobre as formas de apropriação da natureza por diferentes grupos sociais, contribui para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3**. Além disso, o reconhecimento da importância da preservação dos modos de vida dos povos originários permite que os estudantes aprofundem a consciência sobre formas de interação sustentável entre a sociedade e o meio ambiente (**EM13CHS306**).

O capítulo mobiliza a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5** no tópico "Mudanças territoriais na Europa nos séculos XX e XXI" (página 207), ao tratar dos diversos conflitos envolvidos nesses processos, proporcionando aos estudantes a possibilidade de identificar formas de violência física e simbólica, suas principais vítimas, suas causas sociais, seus significados e seus usos políticos, sociais e culturais (**EM13CHS503**).

Por fim, o estudo do capítulo contempla a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6** ao propiciar a identificação dos protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo as quilombolas) no Brasil e nos demais países latino-americanos, considerando a história das Américas e os contextos de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual (**EM13CHS601**) – o que ocorre nos tópicos "Multiculturalismo e reflexos da colonização" (página 203) e "Cartografia e transformação social" (página 220). A mesma competência é contemplada por meio da oportunidade de os estudantes aplicarem conceitos políticos básicos, como Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo e soberania (**EM13CHS603**), durante o estudo dos tópicos "A organização do Estado nacional" (página 200), "Formação territorial do Brasil" (página 204) e "Descolonização e mudanças territoriais" (página 211), além da resolução das questões 1, 2 e 3 da seção "Atividades" (página 224).

Temas contemporâneos transversais

Neste capítulo, apresentam-se o mapeamento colaborativo (cartografia social ou etnocartografia) e a importância da valorização da identidade e do fortalecimento dos laços comunitários para a preservação da cultura de diferentes grupos sociais. Outro aspecto importante trabalhado no capítulo é o multiculturalismo, que permeia a população dos países na América Latina. Esses conteúdos favorecem a mobilização dos temas contemporâneos transversais **Diversidade cultural** e **Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras**.

Trabalho interdisciplinar

A seção "Trabalho com fontes" (página 215) propõe a análise de processos de elaboração e de circulação de discursos presentes nos produtos da linguagem cartográfica, considerando as visões de mundo, os interesses, os preconceitos e as ideologias que podem ser representados nos mapas dos territórios cartografados (**EM13LGG101** e **EM13LGG102**), mobilizando conhecimentos da área de **Linguagens e suas Tecnologias**.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

O tópico "Africanos escravizados" (página 203) aborda o processo de inserção do trabalho forçado na América Latina como base da economia local. Os descendentes dos africanos que foram escravizados nesse processo são hoje integrantes fundamentais da sociedade e representantes de parte significativa da cultura latino-americana. Essa parcela da sociedade, no entanto, ainda precisa lutar por direitos, cuja garantia depende do funcionamento das instituições e dos sistemas de justiça. Nesse contexto, o conteúdo trabalhado contribui para o desenvolvimento do **ODS 16 Paz, justiça e instituições eficazes**.

Respostas e comentários

Explore (p. 200)

1. A Itália é um Estado unitário dividido em entidades subnacionais chamadas de regiões. O Brasil é um Estado federativo dividido em entidades subnacionais chamadas de estados.
2. No Estado italiano, por ser um Estado unitário, as entidades subnacionais (as regiões) não têm legislação própria nem autonomia, seguindo apenas a constituição nacional. Já no Estado brasileiro, uma federação, as entidades subnacionais (os estados) têm legislação própria e autonomia, ainda que subordinadas à Constituição nacional.

Explore (p. 204)

1. Os estudantes deverão identificar o traçado do limite atual dos estados e a linha que representa o limite do Tratado de Tordesilhas para responder à questão. Se julgar conveniente, resgate os conhecimentos deles sobre a ocupação do território do estado em que vivem e relacione-os às transformações do território nacional representadas no mapa.
2. Acre, Amazonas, Roraima e Amapá. Essas unidades da federação estão situadas na zona de fronteira na faixa oeste e/ou norte do Brasil, cujo limite internacional foi definido por meio de negociações ou disputas com países vizinhos no início do período republicano.

Explore (p. 208)

1. Os movimentos separatistas na Europa podem ser de cunho político, étnico ou racial, religioso ou social. A maioria deles ocorre em territórios de comunidades menores, cujos habitantes se sentem desvalorizados pelo governo principal do país e veem na independência uma forma de conquistar maior valorização e garantia de mais direitos e investimentos na localidade.
2. Os estudantes podem citar movimentos separatistas como os do País Basco e da Catalunha, na Espanha; o da Escócia, no Reino Unido; o de Flandres, na Bélgica; o de Vêneto, na Itália; e o da Córsega, na França.

Trabalho com fontes (p. 215)

1. A projeção cartográfica escolhida garante ao hemisfério norte uma posição de destaque, na parte de cima do mapa, e à Europa um papel central no mundo. Essa visão eurocêntrica ajuda a reforçar simbolicamente o poderio britânico. Peça aos estudantes que localizem o Meridiano de Greenwich no mapa e comente que, em 1884 – dois anos antes da publicação do mapa –, a linha imaginária havia se tornado um referencial mundial para a contagem dos fusos horários.
2. Pode-se mencionar como símbolo do poder imperial a posição de Britância, figura mítica que representa a Grã-Bretanha no mapa: ela está sentada sobre o globo terrestre, de modo que todos os outros povos representados na imagem se encontram subordinados a ela.
3. Essas palavras buscam reforçar a ideia de harmonia entre os povos que viviam sob o jugo do império, estratégia utilizada para atenuar a violência das estruturas coloniais.

Você pesquisador (p. 216)

A atividade exige que os estudantes sistematizem diversos procedimentos e processos cognitivos, como observação, identificação, comparação, análise e transmissão de ideias. Oriente-os na produção do texto, tendo em vista incentivá-los a relacionar os materiais cartográficos com os processos político-histórico-geográficos por meio de inferências com base nos conhecimentos adquiridos sobre ocupação humana e formação de territórios e fronteiras.

Os estudantes devem ser instruídos a consultar fontes de pesquisa, como atlas históricos, em bibliotecas ou na internet. Assegure que tenham acesso aos materiais necessários à atividade sugerindo, por exemplo, algumas coleções de mapas antigos, como David Rumsey Map Collection, disponível em: https://www.davidrumsey.com/home; Biblioteca Digital de Cartografia Histórica da USP, disponível em: http://www.cartografiahistorica.usp.br (acessos em: 23 set. 2024); Coleção Folha: O mundo pelos mapas antigos (São Paulo: Folha de S.Paulo, 2018).

Explore (p. 217)

1. A África aparece bastante alongada no planisfério de Peters e com maior dimensão. Já a América do Norte parece bem mais extensa no planisfério de Mercator.
2. É muito provável que os estudantes identifiquem a projeção de Mercator, que confere maior destaque aos territórios do hemisfério norte, pois a visão eurocêntrica do mundo ainda predomina na atualidade.

Explore (p. 218)

1. O mapa "A visão soviética do mundo na Guerra Fria" foi elaborado do ponto de vista de Moscou, pois representa uma distância perigosamente pequena entre a União Soviética e a outra superpotência da Guerra Fria – os Estados Unidos.
2. O mapa "A visão de mundo dos geopolíticos brasileiros" destaca a proeminência brasileira no Atlântico Sul, o que pode explicar esse interesse.

Explore (p. 219)

1. Resposta pessoal. Com base nas respostas dos estudantes, promova uma discussão para que eles se posicionem sobre o assunto. É possível que apontem, por exemplo, que o mapa com o Brasil no centro representa os territórios dos países do Brics de forma descontinuada, o que pode dificultar uma visão regional e, até mesmo, global.
2. Espera-se que os estudantes justifiquem suas respostas apresentando argumentos coerentes com o mapa escolhido e colocando-se como protagonistas de seu aprendizado. Contudo, caso os argumentos apresentados contenham inconsistências, promova questionamentos que levem os estudantes a perceber a ocorrência de fragilidades, dando a eles a oportunidade de reformular o posicionamento.

Em pauta (p. 223)

1. A ideia central do texto é chamar a atenção para a importância da produção, leitura e interpretação de mapas como estratégia para reduzir impactos socioambientais relacionados à ocorrência de eventos climáticos extremos.
2. Resposta pessoal. Com base nas respostas dos estudantes, promova uma discussão a respeito do uso da cartografia social em contextos como o do evento ocorrido no Rio Grande do Sul ou de outros próximos à realidade vivida pelos estudantes. Caso não haja áreas de risco, analisar a importância de mapas colaborativos produzidos pela comunidade que tratem do tema, por exemplo, pode ser um ponto de partida para uma discussão sobre o assunto.
3. Os mapas contribuem para alertar, prevenir e orientar a população e o poder público quando ocorrem catástrofes ambientais.
4. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que, além do monitoramento das regiões de risco, é preciso que os mapas sejam divulgados e que a população seja educada para compreendê-los e interpretá-los corretamente.

Atividades (p. 224)

1. No Estado territorial, a localidade pertencia ao monarca e a soberania se constituía em torno dele. Nos Estados nacionais, o poder pertence ao conjunto da nação, ou seja, aos cidadãos.
2. O Estado unitário não admite a partilha da soberania. As unidades regionais não apresentam legislação própria e seus dirigentes limitam-se a exercer funções administrativas. A federação, por sua vez, oferece um grau elevado de autonomia política para as unidades regionais (estados, províncias, cantões ou repúblicas). Os governos das unidades federadas decidem sobre assuntos de ordem política, econômica e social com base em legislação própria, porém subordinando-se à Constituição Federal.
3. A organização confederativa baseia-se no princípio da reunião de entidades políticas soberanas. O Estado consiste em um contrato político que pode ser legalmente desfeito, com a separação das partes constitutivas. Cada uma das repúblicas confederadas tem sua Constituição e pode até mesmo emitir moeda e manter forças armadas próprias. O governo confederado conserva apenas os poderes a ele atribuídos pelo contrato entre as repúblicas, como o de representá-las nas instituições internacionais.
4. As fronteiras políticas não são um fato natural, uma vez que se trata de uma convenção da sociedade para delimitar a extensão geográfica da soberania de um Estado nacional, que exerce domínio sobre determinado território e estabelece seus limites, podendo, eventualmente, usar marcos naturais para identificá-lo.

5. A frase indica que as fronteiras e os limites do território podem sofrer alterações ao longo do tempo. O Tratado de Madri, firmado em 1750, definiu um contorno muito próximo ao que o território brasileiro apresenta hoje. Nessa delimitação, o Acre não era território nacional, tendo sido adquirido da Bolívia em 1902. O estado de Mato Grosso foi dividido, dando origem ao Mato Grosso do Sul em 1977. O estado do Tocantins foi desmembrado de Goiás em 1988.

6. Espera-se que os estudantes explorem os elementos da figura para explicar que a formação do território russo teve sua origem com a expansão do império, a leste dos Montes Urais, para a Ásia e para o sul, em direção ao Cáucaso, a partir do século XVII. Com a desagregação da União Soviética, o território sofreu um processo inverso, de retração.

7. Essa proposta divide o Brasil em três grandes unidades, as regiões geoeconômicas ou complexos regionais, que refletem os arranjos espaciais resultantes da industrialização do país. As três regiões são: Centro-Sul, Nordeste e Amazônia. Na época em que essa proposta foi formulada, o Centro-Sul despontava como núcleo dinâmico da economia brasileira, tanto na agricultura quanto na indústria e nos serviços urbanos. O complexo regional do Nordeste destacava-se pela concentração de problemas sociais e por fluxos emigratórios. A Amazônia, por sua vez, era uma região pouco povoada que apenas começava a ser incorporada ao conjunto da economia nacional.

8. **a.** Estudantes (adolescentes) e professora em uma sala de aula são vistos de ponta-cabeça. Há um mapa da Austrália na parede, também de ponta-cabeça. Os estudantes e os objetos estão "caindo" de seus lugares; a professora é a única que permanece sentada, sem se mover, aparentemente confortável na posição.

   b. O cartunista ironiza a associação entre a localização da Austrália no hemisfério sul e o mundo na porção "de baixo" do planeta, mostrando uma cena absurda.

9. A cartografia social, ao contrário da cartografia tradicional, consiste na produção colaborativa de mapas, processo no qual os moradores de uma comunidade selecionam os elementos a serem representados. Para a cartografia social, o território é o espaço onde determinado grupo social estabelece suas relações ambientais, econômicas, políticas, culturais e sociais, não sendo entendido como um espaço, sobretudo, de exercício de poder.

10. Estimule a participação de todos os estudantes, valorizando a fala de cada um, sem deixar de fazer eventuais correções e instigar aprofundamentos, além de conexões e contraposições entre argumentos diferentes. Nessa coversa, podem ser problematizadas as seguintes hipóteses:

    1. As fronteiras são barreiras que produzem exclusão.

    2. As fronteiras são permeáveis e produzem zonas de contato.

    Espera-se que os estudantes, ao final, percebam o caráter contraditório das fronteiras, por, ao mesmo tempo, servirem de barreira e de local de conexão, incluírem e excluírem, serem desafiadoras e desafiadas por pessoas, dinâmicas da vida cotidiana e processos econômico-culturais.

11. Alternativa **e**.

12. Alternativa **a**.

Sugestões

Site

Centro de Estudos Afro-Orientais

Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/afroasia/about. Acesso em: 23 set. 2024.

Site da *Revista Afro-Ásia*, publicação semestral do Centro de Estudos Afro-Orientais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia, voltada sobretudo à divulgação de estudos sobre a diáspora de populações africanas e asiáticas e seus descendentes no Brasil e no mundo.

Podcast

Geografia em Cast

Episódio: Cartografia social de povos e comunidades tradicionais da Bacia do São Francisco. Universidade Regional do Cariri (URCA). Brasil, 2020. 28 minutos.

Episódio sobre como o trabalho de cartografia social pode ser conectado ao ensino de geografia, de forma contextualizada, para auxiliar os estudantes e a comunidade a realizarem uma leitura decolonial do Brasil.

Capítulo 8 Fronteiras estratégicas e disputas territoriais

Competências e habilidades trabalhadas

O capítulo mobiliza a **competência geral da Educação Básica 1** ao problematizar as disputas e os conflitos entre os Estados e as ameaças que essas disputas implicam a construção de uma ordem mundial justa e inclusiva. A competência também pode ser mobilizada por meio da resolução da questão 7 da seção "Atividades" (páginas 252 e 253), que propõe a composição de um texto dissertativo-argumentativo a respeito do emprego da ciência e da tecnologia em momentos de guerra, levando os estudantes a recorrer a conhecimentos historicamente construídos envolvendo o tema como base para refletir sobre a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. A redação do texto dissertativo-argumentativo também possibilita que os estudantes aprimorem a capacidade argumentativa e fomentem a reflexão e a criticidade no desenvolvimento de temas que promovam o respeito aos direitos humanos e a consciência social, favorecendo, assim, o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 7**.

Na seção "Em pauta" (página 251), os estudantes têm a oportunidade de analisar o exemplo de um aplicativo de celular desenvolvido para auxiliar comunidades tradicionais na realização do mapeamento dos seus territórios, mobilizando a **competência geral da Educação Básica 5** ao contribuir no entendimento de como as tecnologias digitais de informação podem ser utilizadas de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais para resolver problemas concretos.

O estudo de fronteiras estratégicas e disputas territoriais ao longo do capítulo permite o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1** ao abordar processos políticos, econômicos, sociais e culturais. A questão 7 da seção "Atividades" (páginas 252 e 253), especificamente, enseja aos estudantes a seleção de evidências e a composição de argumentos relativos a processos políticos, sociais, ambientais e culturais com base na sistematização de dados e informações (**EM13CHS103**). Além disso, ao longo do capítulo, nos boxes "Explore" (páginas 229, 237, 240 e 248) e nas propostas das questões 3, 7 e 10 da seção "Atividades" (páginas 252 e 253), são utilizadas diferentes linguagens, como a cartográfica, a iconográfica e a textual (**EM13CHS106**), incentivando a reflexão dos estudantes acerca dos temas estudados.

Tanto o tópico "Novos significados para o conceito de território" (página 249), que problematiza a inclusão da dimensão simbólica de pertencimento e ancestralidade na configuração dos territórios das comunidades tradicionais, como a seção "Em pauta" (página 251), que trata do uso da tecnologia para o mapeamento desses territórios, levam os estudantes a perceber que a territorialidade desses povos não corresponde à noção de propriedade privada da terra. Essa abordagem mobiliza a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2**, uma vez que expõe as formações territoriais e fronteiriças em diferentes espaços mediante a compreensão de processos sociais, políticos, econômicos e culturais que envolvem conflitos, desigualdades e exclusão. Além disso, ao longo do capítulo, especialmente nos tópicos "Mundo unipolar" (página 233) e "Mundo multipolar" (página 235), o estudante poderá identificar aspectos relacionados a diferentes territorialidades no contexto internacional em suas dimensões culturais, econômicas, políticas e sociais (**EM13CHS205**) durante ou após a Guerra Fria.

O conteúdo dos tópicos "A ascensão dos Estados Unidos como potência" (página 233), "Reestruturação econômica do Japão" (página 236) e "A industrialização moderna indiana" (página 245) possibilita que os estudantes analisem as relações de produção, capital e trabalho e o papel na construção e transformação de diferentes sociedades (**EM13CHS401**), contribuindo para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 4**.

Por sua vez, a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5** é contemplada pela proposta da questão 7 da seção "Atividades" (páginas 252 e 253) no que tange os impasses ético-políticos decorrentes das transformações científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo (**EM13CHS504**).

Por fim, ao trabalhar o conteúdo dos tópicos "A Guerra Fria" (página 227), "Mundo unipolar" (página 233) e "Mundo multipolar" (página 235), que exploram a configuração e a remodelação das fronteiras, a composição de áreas de influência, a conformação de acordos internacionais e a ocorrência de conflitos pelo domínio de territórios, o capítulo confere aos estudantes situações propícias para a análise da formação de países e de suas experiências políticas, aplicando conceitos políticos importantes (**EM13CHS603**). O estudo desse conteúdo também favorece a discussão sobre o papel de organismos internacionais no contexto mundial, como a Organização das Nações Unidas, a Organização do Atlântico Norte e a Organização Mundial do Comércio (**EM13CHS604**). Dessa forma, o capítulo como um todo contribui para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6**.

Temas contemporâneos transversais

A seção "Em pauta" (página 251) contribui para trabalhar conteúdos ligados aos temas contemporâneos transversais **Ciência e tecnologia** e **Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras**, possibilitando discussões sobre transformações tecnológicas no mundo atual e seus desdobramentos na valorização da cultura dos povos tradicionais brasileiros e da expressão de sua territorialidade representada com uso da cartografia digital.

O tópico "Reestruturação econômica do Japão" (página 236), ao apresentar as estratégias japonesas para a modernização tecnológica, que incluem a adoção de métodos inovadores de organização da produção e investimentos na qualificação profissional, dialoga com o tema contemporâneo transversal **Trabalho**.

Trabalho interdisciplinar

A seção "Em pauta" (página 251) possibilita a integração de conhecimentos ligados à produção cartográfica e relativos aos modos de vida e à territorialidade dos povos tradicionais com noções de programação e informática voltadas para o desenvolvimento de aplicativos de celular. No caso do uso de conceitos de linguagem de programação na implementação de algoritmos (**EM13MAT405**) em sistemas de processamento de dados em aplicativos, mobiliza-se conhecimentos da área de **Matemática e suas Tecnologias**.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

O tópico "Geopolítica da Antártida" (página 246), que trata dos interesses envolvendo o continente antártico, favorece o desenvolvimento de aspectos abrangidos pelo **ODS 16 Paz, justiça e instituições eficazes**. Isso se expressa pelo fato de a integridade dos termos negociados no Tratado Antártico, que alinhou as pretensões dos interessados na exploração do continente, depender de um ambiente pacífico e do estabelecimento de relações equilibradas e justas entre os signatários.

Respostas e comentários

Explore (p. 229)

1. Irlanda, Suécia, Finlândia, Suíça e Áustria.
2. Associação Europeia de Livre-Comércio: Islândia, Noruega, Suécia, Finlândia, Suíça, Áustria, Liechtenstein, Iugoslávia e Albânia. Comunidade Europeia: Reino Unido, Irlanda, Dinamarca, Países Baixos, Bélgica, Alemanha Ocidental, Luxemburgo, França, Itália, Grécia, Portugal e Espanha.

Explore (p. 231)

1. O mapa revela a forte presença militar dos Estados Unidos por meio de uma vasta e estratégica rede de bases, frotas e comandos militares que operam em diferentes regiões do mundo.
2. Espera-se que os estudantes apontem a massiva presença e as intervenções militares dos Estados Unidos no mundo como manifestações de poder e influência globais.

Explore (p. 237)

1. A Alemanha apresenta rica e diversificada atividade industrial, possuindo indústrias químicas, eletrônicas, de construção mecânica e tecnopolos distribuídos por todas as regiões industriais do país. Há regiões industriais em todo o território e elas estão conectadas entre si. Na porção sudoeste, há concentração de polos de alta tecnologia e de indústrias de transformação.
2. As principais rotas de circulação da indústria alemã são com a França, os Países Baixos e a Polônia.
3. Com base nos argumentos relacionados pelos estudantes, promova uma discussão sobre o combate à discriminação, à intolerância e ao racismo, assim como a respeito de questões ligadas ao acolhimento e à integração de migrantes e refugiados e ao reconhecimento dos direitos humanos. Leve-os a refletir sobre políticas e práticas que contribuem para a desconstrução de narrativas que reforçam a discriminação e a formação ou perpetuação de estereótipos contra migrantes e refugiados, destacando a importância de debates públicos e ações educativas a fim de mitigar a disseminação da xenofobia e valorizar a empatia.

Explore (p. 240)

1. A cultura intensiva desses produtos agrícolas desenvolve-se principalmente no leste, no nordeste e nas áreas centrais do território chinês.
2. A agricultura e a silvicultura predominam nas porções nordeste, leste e sul do território chinês. As porções oeste e norte são pouco agricultáveis, pois apresentam solo pouco produtivo e áreas de deserto.

Explore (p. 248)

1. A região de Azad, na Caxemira, sob controle do Paquistão, é reivindicada pela Índia. Jammu, na Caxemira, sob controle da Índia, é reivindicada pelo Paquistão.
2. Aksai Chin, também na Caxemira, está sob controle da China e é reivindicado pela Índia. Arunachal Pradesh, na Índia, é reivindicado pela China.

Em pauta (p. 251)

1. O mapeamento pode garantir que os territórios historicamente ocupados por povos tradicionais sejam conhecidos com mais detalhes e contribuir para que ganhem visibilidade junto ao poder público como forma de obter maior apoio para sua preservação.
2. Espera-se que os estudantes reconheçam o receio entre integrantes de comunidades tradicionais de que a divulgação de dados sobre seus territórios possa facilitar a invasão promovida por interessados em recursos naturais neles presentes, como mineradores e latifundiários.
3. Tomar decisões coletivas é importante para essas comunidades porque elas usam a terra de forma coletiva e os conhecimentos locais são transmitidos pela tradição às gerações futuras.
4. Além de contar com o conhecimento que as comunidades têm do território, observa-se a colaboração de pesquisadores e profissionais de diferentes áreas para o êxito da iniciativa. A criação de produto cartográfico envolve conhecimentos geográficos e o desenvolvimento do aplicativo requer conhecimentos de programação e informática, por exemplo. Pode-se mencionar, também, a consulta a antropólogos, no caso da comunidade tradicional de geraizeiros de Pindaíba, no município de Rio Pardo de Minas (MG).

Atividades (p. 252)

1. As fronteiras estratégicas tiveram origem no período posterior à Segunda Guerra Mundial, quando o centro de poder já havia se deslocado para os Estados Unidos (que adotava o modo de produção capitalista) e para a nova potência emergente, a União Soviética, cujo modo de produção era o socialista. A União Soviética pretendia expandir sua influência para outros países, enquanto os Estados Unidos desejavam ampliar sua participação no mercado mundial e expandir as áreas sob o domínio do capitalismo. A disputa entre esses países por áreas de influência constituiu as chamadas "fronteiras estratégicas" da Guerra Fria.
2. Pode ser citada a adesão de países que pertenciam ao bloco oriental-socialista à Organização do Tratado do Atlântico Norte e à União Europeia, além da expansão da influência política e econômica estadunidense entre esses países.
3. Os cartazes eram uma das formas de propaganda veiculadas pelas superpotências com o intuito de mostrar o adversário como o grande vilão da paz mundial no cenário internacional. Os dois expressam preocupação e hostilidade.
4. Os países do Leste Europeu abandonaram o socialismo, adotando, entre outras práticas, a propriedade privada e a economia de mercado. Porém, passaram por crises políticas que culminaram na conversão ao capitalismo e na busca de integração à economia mundial de forma desorganizada. Em alguns desses países, como na Iugoslávia, guerras e conflitos violentos resultaram na sua fragmentação político-territorial, da qual surgiram sete países independentes.
5. **a.** Os dois blocos, a Organização do Tratado do Atlântico Norte e o Pacto de Varsóvia, estruturavam-se de acordo com o sistema político dos países-membros e trabalhavam para a manutenção e a ampliação de sua área de influência, desenvolvendo, para isso, equipamentos de guerra cada vez mais sofisticados.
   b. Albânia e Iugoslávia.
   c. Cortina de Ferro designava a fronteira estratégica que separava o espaço da Europa Ocidental, organizado em torno da economia de mercado e liderado pelos Estados Unidos, e a Europa Oriental, reestruturada pela planificação central da economia e subordinada à União Soviética.
6. A disputa pelo território de Essequibo tem raízes históricas que remontam ao período colonial. No século XIX, a região estava sob controle colonial britânico, e a Venezuela reivindicava o território como parte de sua soberania. Em 1899, um tribunal arbitral internacional decidiu a favor do Reino Unido, concedendo o controle de Essequibo ao que é hoje a Guiana. A Venezuela, no entanto, nunca aceitou plenamente essa decisão, alegando que o tribunal foi parcial e que seu território foi injustamente reduzido. A disputa foi relativamente contida por décadas, mas ressurgiu com força em 2015, após a descoberta de grandes reservas de petróleo na costa de Essequibo. Essa descoberta aumentou o valor estratégico e econômico do território, intensificando as reivindicações venezuelanas. Em 2023, por exemplo, o presidente da Venezuela, Nicolás Maduro, reiterou a soberania do seu país sobre o território e anunciou a criação de uma Comissão Presidencial para a Defesa de Essequibo. A Guiana tem rejeitado as reivindicações venezuelanas e buscado apoio internacional. Países vizinhos, como o Brasil, têm expressado preocupação com a escalada das tensões e têm defendido soluções pacíficas e diplomáticas para a disputa. O Brasil tem adotado uma posição de neutralidade, pautada pela defesa da integridade territorial dos países vizinhos e pela promoção do diálogo, além de defender o respeito às decisões de tribunais internacionais, como a Corte Internacional de Justiça.
7. Promova uma conversa com o intuito de preparar os estudantes para a produção do texto. Chame a atenção da turma para o papel estratégico dos arsenais bélicos dos Estados nas relações internacionais e para a importância da reflexão ética acerca do desenvolvimento e do uso de tecnologias e seus desdobramentos sociais. Discuta as atitudes e os valores éticos pertinentes aos indivíduos que compõem a comunidade científica e o poder público e sua responsabilidade na promoção dos direitos humanos e na construção de uma sociedade justa e igualitária. A atividade enseja uma situação adequada para desenvolver nos estudantes a capacidade de identificar e superar fragilidades argumentativas. Auxilie-os nesse processo, apontando alternativas para melhorar a coerência, a consistência e a objetividade dos argumentos formulados.
8. Essa atividade favorece o desenvolvimento da inferência e da argumentação. Oriente-os a fazer inferências e a explicitar os argumentos de forma clara e estruturada, incentivando o uso de evidências concretas que apoiem e embasem tais argumentos. Se necessário, permita que pesquisem informações a respeito da intolerância religiosa. Durante a troca de textos entre as duplas, considere a possibilidade de que os estudantes refutem ou contra-argumentem, apresentando e defendendo seus argumentos. Na sequência, solicite a eles que escrevam um artigo de opinião defendendo posições sobre a tolerância religiosa. Essa é uma boa oportunidade para desenvolver as características de um artigo de opinião, que apresenta uma visão subjetiva e argumentativa, buscando persuadir ou provocar reflexão no leitor.

9. Alternativa **a**.

10. Alternativa **e**.

11. Alternativa **c**.

Texto complementar

O desenvolvimento tecnológico e econômico da Índia

A Índia desponta no mundo contemporâneo como um dos países com grande potencial de desenvolvimento econômico. Essa perspectiva é nutrida principalmente por investimentos direcionados para os serviços ligados à tecnologia da informação, tema abordado no trecho a seguir, extraído de um artigo acadêmico que trata das transformações em curso na economia indiana.

Algumas discussões sobre a sustentabilidade do crescimento

Como demonstra a revisão de literatura, o debate sobre a sustentabilidade do modelo de crescimento indiano está focado nas perspectivas de manutenção dos seus setores dinâmicos, a saber, o setor exportador de TI [tecnologia da informação] e o setor de bens de consumo para o mercado doméstico. Para isso, procura avaliar os desafios gerais existentes no ambiente econômico, como a adaptabilidade das estruturas sociais, o equilíbrio financeiro do setor público e a efetividade de suas políticas e instituições, a capacidade de resposta da produção agrícola e ainda aspectos ligados à economia internacional, como a demanda por produtos indianos e a oferta de capitais para investimento local.

[...] O comércio internacional de serviços deve continuar sua trajetória de crescimento também em função da disseminação das tecnologias de informação, que transforma uma imensa gama de serviços em itens comercializáveis internacionalmente. Isso pode fazer que, no longo prazo, a composição do comércio internacional inverta-se e acompanhe o perfil de distribuição verificado no interior das economias nacionais de renda média e elevada, onde preponderam os serviços.

Além dos importantes aspectos externos, a discussão da sustentabilidade do setor de serviços de TI como motor da economia indiana também deve levar em consideração o debate sobre o novo papel da economia do conhecimento no crescimento econômico, especialmente sobre o seu efetivo potencial de criação de riqueza, assumindo a função de "indústria" baseada no conhecimento, no sentido de atividades produtivas capazes de gerar valor novo, riqueza nova, mesmo sem conexão com a produção material, a produção física de bens tangíveis (Pedersen 2008; Srivastase & Gelhaut 2003). Nesse sentido, as contradições de um modelo de crescimento puxado pelo setor de serviços seriam apenas aparentes, uma vez que a atual contribuição do setor não teria a mesma natureza daquela aportada pelo tradicional setor de serviços indiano de raízes coloniais, baseada na elevada participação do setor público e do comércio (Singh 2003).

BANIK, Arindan; PADOVANI, Fernando. Índia em transformação: o novo crescimento econômico e as perspectivas pós-crise. **Revista de Sociologia e Política**, v. 22, n. 50, p. 67-93, jun. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsocp/a/5pkwDzV85R8SRctdqF4d98D/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 23 set. 2024.

Sugestões

Livros

Guerra Fria: o Estado terrorista

José Arbex Junior. São Paulo: Moderna, 2005.

O livro, escrito por um jornalista que acompanhou como correspondente os fatos que culminaram no fim da Guerra Fria, apresenta um panorama histórico de todo o período e discute as consequências desse conflito no mundo, inclusive no Brasil e na América Latina.

A nova des-ordem mundial

Rogério Haesbaert e Carlos Walter Porto-Gonçalves. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

Os autores, importantes geógrafos da contemporaneidade, fazem uma nova proposta de regionalização do espaço mundial contemporâneo levando em consideração suas múltiplas dimensões: econômica, política, cultural e ambiental.

UNIDADE 5 SOCIEDADE, POLÍTICA E CULTURA

A abertura desta unidade (páginas 254 e 255) possibilita que os estudantes reflitam sobre as relações entre sociedade, política e cultura, levando ao entendimento de como essas interações contribuem para a construção de identidades individuais e coletivas, além da compreensão de como as políticas públicas são moldadas pelas culturas locais e, ao mesmo tempo, como elas podem influenciar a preservação ou transformação de aspectos culturais.

Competências e habilidades trabalhadas na abertura

A abertura da unidade apresenta alguns dados sobre a entrada de imigrantes e refugiados no Brasil, que podem ser utilizados para iniciar uma discussão sobre as transformações culturais provocadas nos locais que costumam receber fluxos migratórios. Para desenvolver essa discussão em nível local, os estudantes devem ser orientados a se reunir em duplas e buscar dados recentes sobre a entrada de estrangeiros no município ou na unidade federativa onde vivem. Trata-se de uma oportunidade de incentivar o levantamento de dados por meio de fontes consideradas confiáveis, como portais de órgãos responsáveis, notícias de jornais e revistas locais, artigos acadêmicos etc., com o objetivo de formular argumentos fundamentados, desenvolvendo, assim, a **competência geral da Educação Básica 7**.

Caso sejam encontrados registros de fluxos significativos, espera-se que os estudantes possam relatar o que percebem sobre o nível de integração econômica, social e cultural dos estrangeiros. O reconhecimento de grupos sociais estrangeiros e de seus saberes, culturas e potencialidades, exercitando o diálogo e a cooperação, contribuem para que os estudantes desenvolvam a **competência geral da Educação Básica 9**. A análise de aspectos socioeconômicos, políticos e culturais relacionados à dinâmica do processo de migração desses grupos (**EM13CHS201**), por sua vez, favorece o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2**.

Na sequência, as duplas devem discutir como percebem a receptividade dos brasileiros em relação aos imigrantes. Se julgar interessante, traga reportagens recentes de situações envolvendo xenofobia em outros países, para os estudantes avaliarem se elas ocorrem com frequência no Brasil e, em particular, no lugar onde vivem. Em seguida, incentive-os a indicar medidas que possam colaborar para o combate ao preconceito ao imigrante. O exercício do respeito e da empatia em relação à diversidade de indivíduos e suas respectivas identidades culturais, sem preconceitos de qualquer natureza, também contribuem para o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 9**.

As discussões propostas também favorecem a abordagem do tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**, na medida em que possibilitam reflexões em relação ao acolhimento, integração e valorização da cultura dos imigrantes e/ou refugiados.

Por fim, o trabalho proposto nesta abertura de unidade oferece uma oportunidade de apresentação prévia do conteúdo que será abordado na unidade, incentivando os estudantes a exercitarem a curiosidade intelectual e a recorrerem à investigação e à reflexão para ajudá-los a compreender o mundo ao redor. Além disso, espera-se que, durante a atividade de pesquisa, as duplas possam mobilizar habilidades necessárias para o desenvolvimento do trabalho coletivo, como empatia, cooperação, proatividade, escuta ativa e respeito à divergência de opiniões.

Respostas e comentários

1. Resposta pessoal. Algumas perguntas podem servir como norte para essa reflexão: Os imigrantes e/ou refugiados costumam frequentar os espaços públicos e privados do município ou da unidade federativa? Eles enfrentam dificuldade para encontrar emprego e/ou oportunidade de desenvolver suas atividades sociais e econômicas? Há incentivos, por parte do poder público e de instituições privadas, à realização de eventos em que haja a promoção de trocas culturais e a população tenha a chance de conhecer e de valorizar a diversidade cultural?
2. A criação de programas que possam promover a diversidade, a inclusão e o respeito mútuo, a implementação de leis antidiscriminatórias, as campanhas de conscientização e acolhimento de imigrantes e refugiados, as políticas de promoção de integração social, econômica e cultural desses grupos podem ser algumas das medidas citadas pelas duplas.

Capítulo 9 Migrações, sociedades multiculturais e dinâmicas populacionais

Competências e habilidades trabalhadas

Ao tratar dos fatores ligados aos deslocamentos migratórios, das dificuldades que se impõem aos refugiados e aos deslocados internos e das questões que envolvem o problema da xenofobia, o capítulo propicia o uso de conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para explicar a realidade, como se observa nos tópicos "Deslocamentos populacionais da atualidade" (página 257) e "As migrações e os desafios para o século XXI" (página 265) e na seção "Em pauta" (página 271), que aborda o tema da emigração e imigração na Europa, trabalhando o conceito de etnocentrismo para tratar das atuais políticas de restrição de imigrantes. Esse conteúdo possibilita o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 1**, contribuindo para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

A **competência geral da Educação Básica 7** também é mobilizada ao longo do capítulo, uma vez que os estudantes são incentivados a argumentar, com base em dados e informações confiáveis, para formular e defender ideias que respeitem e promovam os direitos humanos, como nas discussões sobre os refugiados, no tópico "A situação dos refugiados" (página 266), na proposta de trabalho da seção "Em pauta" (página 271), nas questões 1 a 4 da seção "Atividades" (página 283), que abordam a questão da imigração e da xenofobia, e nos conteúdos que promovem discussão sobre consciência socioambiental, como os trabalhados nos tópicos "Refugiados ambientais" (página 267) e "Os desafios urbanos" (página 280).

Outras questões relacionadas aos direitos humanos – e que ensejam reflexões sobre os cuidados envolvendo a saúde física e emocional e sobre o exercício da empatia, a resolução de conflitos e a promoção do respeito ao outro – são trabalhadas nos conteúdos que tratam da desigualdade e da injustiça de cunho racial, como nos tópicos "Tipos de exclusão e xenofobia " (página 263), "Os Estados e a diversidade cultural" (página 264) e "Causas da mortalidade" (página 274). O tema da violência contra as mulheres e contra a comunidade LGBTQIA+ é abordado nos tópicos "Planejamento familiar no mundo e os direitos reprodutivos" (página 270) e "Causas da mortalidade" (página 274) e na questão 3 da seção "Em pauta" (página 271). Corroboram ainda para essa abordagem os conteúdos que incentivam o posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta, como na proposta de elaboração de texto da questão 7 da seção "Atividades" (página 284), quando os estudantes deverão conversar a respeito da importância da vacinação, desenvolvendo argumentos para rebater ideias do movimento antivacina. Ao longo desses momentos, os estudantes encontram oportunidades para trabalhar a **competência geral da Educação Básica 8** e a **competência geral da Educação Básica 9**.

O capítulo conta com uma pluralidade de linguagens para expor e transmitir o conteúdo tratado e trabalhará com parte do material em atividades específicas, podendo avaliar diferentes pontos de vista, bem como selecionar informações e dados para a composição de argumentos. Além do texto-base, o foco do capítulo reside na exploração de gráficos e mapas. Os estudantes que quiserem ter contato com alguns dos desafios dos imigrantes e de seus impactos no cotidiano dos habitantes locais poderão seguir a recomendação do boxe "Sugestão" e assistir ao filme *Fogo no mar* (2016), de Gianfranco Rosi (página 260); e os que quiserem aprofundar seus estudos em temas como luta das mulheres, feminismo, família, direito e violência contra a mulher, a sugestão é a leitura de *Nova História das Mulheres no Brasil* (2012), organizado por Carla Bassanezi Pinsky e Joana Maria Pedro (página 272). Esses conteúdos possibilitam o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**, bem como nos momentos em que:

a) fotografias, mapas e gráficos podem ser utilizados na análise dos processos políticos, sociais e culturais descritos; e diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens (**EM13CHS101**) podem ser mobilizadas para a compreensão da mobilidade populacional, como ocorre nos tópico "Deslocamentos populacionais da atualidade" (página 257) e "As migrações e os desafios para o século XXI" (página 265), e para a compreensão das transformações no perfil da população mundial, abordadas no tópico "Transição demográfica no mundo" (página 268).

b) as propostas de atividades requerem a elaboração de argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais com base na sistematização e na análise de dados de diversas naturezas (**EM13CHS103**), como ocorre nos boxes "Explore" (páginas 270, 273 e 276) e na questão 5 da seção "Atividades" (página 284), que demandam a interpretação de mapas ou gráficos como forma de obter os subsídios necessários para a construção das respostas.

O conteúdo do capítulo permite, ainda, desenvolver a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2**, ao conduzir os estudantes na análise, caracterização e formação de posicionamento crítico em relação à dinâmica das populações nos diversos continentes, problematizando a mobilidade e a fixação de pessoas em razão de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais, religiosos e culturais (**EM13CHS201**), como ocorre nos tópicos "Deslocamentos populacionais da atualidade" (página 257) e "As migrações e os desafios para o século XXI" (página 265) e na seção "Em pauta" (página 271). O estudo da questão dos refugiados possibilita, por exemplo, que os estudantes compreendam e tomem posição em relação a esses processos e às desigualdades que os cercam. Nesse contexto, pode ser colocado em discussão o papel da globalização como fenômeno eficiente na eliminação de fronteiras nacionais para a circulação de capitais, mercadorias e informações, ao mesmo tempo que ergue barreiras para o trânsito de pessoas, notadamente no sentido sul-norte do globo. Os tópicos "Deslocamentos populacionais da atualidade" (página 257) e "As migrações e os desafios para o século XXI" (página 265) compreendem aspectos relacionados ao impacto da tecnologia nas migrações, que pode facilitar o fluxo de pessoas, de um lado, e servir de instrumento para as decisões políticas (**EM13CHS202**) voltadas para fortalecer sistemas de vigilância, de outro. Por sua vez, a utilização de meios digitais para a composição de redes de diáspora (página 262) é indicada como uma forma de atuar no acolhimento e na ajuda mútua entre os imigrantes.

Na seção "Trabalho e juventudes" (página 282), ao ter contato com os fatores que estimulam os deslocamentos humanos e os problemas estruturais que o Brasil enfrenta para receber turistas, os estudantes analisarão e caracterizarão as dinâmicas das populações e do capital nos diversos continentes, enfatizando aspectos econômicos, sociais e culturais, e poderão avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas, podendo se posicionar criticamente em relação a esses processos (**EM13CHS201** e **EM13CHS202**).

A **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2** é contemplada ainda nos momentos em que os estudantes têm a oportunidade de analisar processos de ocupação do espaço e a formação de territorialidades, identificando o papel de diferentes agentes e considerando a diversidade étnico-cultural (**EM13CHS204**), o que fomenta a visão crítica sobre a discriminação cultural e étnica e a exclusão, como mostra o conteúdo dos tópicos "Tipos de exclusão e xenofobia" (página 263) e "Os Estados e a diversidade cultural" (página 264).

Já os conteúdos que favorecem o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5** compreendem os temas ligados à discriminação sofrida por imigrantes, sobretudo nos países desenvolvidos, e ao racismo estrutural no Brasil, presentes, por exemplo, nos tópicos "Tipos de exclusão e xenofobia" (página 263) e "Causas da mortalidade" (página 274). Os estudantes, assim, poderão identificar atitudes racistas e de intolerância, entendendo-as como práticas preconceituosas e violentas, além de valorizar a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais (**EM13CHS502**).

A mesma competência é trabalhada em momentos do capítulo em que são apresentadas diversas formas de violência, em relação às quais os estudantes poderão avaliar mecanismos de enfrentamento com base em argumentos éticos (**EM13CHS503**). Alguns desses momentos problematizam a violência contra estrangeiros (página 263), a comunidade LGBTQIA+ (página 271), a população negra e as mulheres no Brasil (página 274) e as pessoas idosas (página 276), tratando aspectos vinculados com as causas sociais, os significados e usos políticos, sociais e culturais.

Por fim, o conteúdo auxilia no desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6**, ao apresentar, no decorrer do capítulo, alguns dos princípios da *Declaração Universal dos Direitos Humanos* e ao recorrer às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificando os progressos e entraves à observação desses direitos no mundo atual (**EM13CHS605**), como ocorre, por exemplo, quando, no tópico "As migrações e os desafios para o século XXI" (página 265), considera-se que políticas de imigração restritivas ferem o direito à autonomia e à dignidade da pessoa humana. Os direitos das pessoas idosas também são explorados no tópico "Políticas públicas para a terceira idade" (página 277), em que há referência às normativas que procuram proteger essa parcela da população e assegurar qualidade de vida nesta faixa etária, como a Política Nacional do Idoso (1994) e o Estatuto do Idoso (2003). Mais dois direitos fundamentais são explorados: o direito à moradia e o direito à mobilidade, que configuram "Os desafios urbanos" (página 280). O movimento por moradia é apresentado como responsável por conquistas de habitações dignas nas periferias brasileiras, enquanto políticas públicas que estimulem a mobilidade urbana eficiente aparecem como alternativas para a resolução desse problema. No tópico "Planejamento familiar no mundo e os direitos reprodutivos" (página 270), a abordagem propicia a demonstração do vínculo entre os direitos reprodutivos com o princípio da liberdade dos indivíduos, presente na *Declaração Universal dos Direitos Humanos*.

Temas contemporâneos transversais

A seção "Em pauta" (página 271) aborda o tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural** ao discutir a emigração e a imigração na Europa e a dificuldade dos europeus em lidar com o tema na atualidade, propiciando que os estudantes debatam permanências e rupturas das migrações e o papel do etnocentrismo nesse processo.

Ao apresentar aspectos da transição demográfica brasileira, particularmente nos tópicos "Envelhecimento da população" (página 276), "Políticas públicas para a terceira idade" (página 277) e "A reforma da previdência" (página 277), o conteúdo propicia o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso**.

Trabalho interdisciplinar

O tópico "Industrialização e demografia" (página 269) explora conceitos da área de **Matemática e suas Tecnologias** ao problematizar as ideias de Thomas Robert Malthus, que pregava a existência de uma discrepância entre o ritmo de crescimento da produção de alimentos – que, segundo ele, avançaria em progressão aritmética (**EM13MAT507**) – e o crescimento da população – que avançaria em progressão geométrica (**EM13MAT508**). Como forma de aprofundar as reflexões sobre a composição de linhas teóricas com objetos de estudo ligados direta ou indiretamente à dinâmica demográfica, o mesmo tópico coloca os estudantes em contato com a teoria da seleção natural, estruturada por Charles Darwin, que possibilita aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana (**EM13CNT208**), mobilizando conhecimentos de **Ciências Naturais e suas tecnologias**. A abordagem desse conteúdo abre a oportunidade para trabalhar como ideias evolucionistas foram utilizadas indevidamente para justificar teorias discriminatórias, dando origem ao chamado darwinismo social, tema que também dialoga com a antropologia.

Ao solicitar aos estudantes que se posicionem criticamente diante das diversas visões de mundo presentes nos discursos midiáticos e ao favorecer a interlocução acerca de questões polêmicas de relevância social (**EM13LGG303**), a questão 3 da seção "Atividades" (página 283) contribui para o desenvolvimento de conhecimentos da área de **Linguagens e suas Tecnologias**. Já na proposta da questão 7 da mesma seção, ao reconhecerem a importância da cobertura vacinal no país e ao levantarem argumentos que rebatam as ideias do movimento antivacina, os estudantes são instigados a analisar ações que contribuem para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população (**EM13CNT310**), trabalhando, assim, conhecimentos da área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

As desigualdades são um dos fatores mais importantes para a ocorrência de deslocamentos populacionais, determinando o vetor dos principais fluxos de migração das regiões e países menos desenvolvidos para os mais desenvolvidos. Nesse sentido, o tópico "Deslocamentos populacionais da atualidade" (página 257) favorece o trabalho com o **ODS 10 Redução das desigualdades**.

O tópico "Urbanização no mundo: tendências e perspectivas" (página 278) e os conteúdos subsequentes a ele relacionados favorecem o trabalho com o **ODS 11 Cidades e comunidades sustentáveis**. Essa relação evidencia-se no estudo das questões urbanas e dos desafios sociais e ambientais presentes nos grandes centros brasileiros e mundiais, como os que se relacionam à moradia, à mobilidade urbana, às alterações climáticas e ao deslizamento de terra.

Na proposta na questão 7 da seção "Atividades" (página 284), os estudos devem evidenciar a importância da ciência e da pesquisa para a produção e a distribuição de vacinas, ou seja, para a solução de problemas relativos à saúde humana. Ao desenvolver argumentos nesse sentido, espera-se a efetivação do trabalho com o **ODS 3 Saúde e bem-estar**.

Respostas e comentários

Explore (p. 270)

1. Em todos os países houve queda nas taxas de fecundidade entre os séculos XX e XXI.
2. Os países com menor nível de desenvolvimento (Angola e Gabão) apresentam as taxas de fecundidade mais elevadas, acima de três filhos por mulher; os países desenvolvidos (Alemanha e Japão) e os países emergentes (China e Brasil) apresentam as taxas de fecundidade mais baixas, inferior a dois filhos por mulher.

Em pauta (p. 271)

1. De acordo com o texto, os fluxos migratórios em direção aos países europeus são motivados por conflitos políticos e riscos de recessão econômica em outros países; grande parte dos migrantes permanece na Europa, mesmo quando tem os pedidos de asilo rejeitados, e o direito de reunião familiar garante um fluxo migratório contínuo para o continente.
2. Durante a época colonial, os europeus migraram para outras regiões do mundo com o objetivo de ocupação e de exploração econômica, e os atuais fluxos migratórios em direção ao continente representam uma reversão dessa tendência. Proponha uma reflexão aos estudantes buscando sensibilizá-los quanto aos aspectos raciais e políticos desse fenômeno, uma vez que o empreendimento colonial foi baseado na dominação política e contou, até mesmo, com o emprego de armas de fogo em situações de opressão dos povos nativos das áreas colonizadas. Em contrapartida, os Estados Nacionais europeus, de modo geral, se beneficiaram da exploração econômica das colônias e, por meio de uma narrativa eurocêntrica, interpretam o fenômeno migratório atual com valores diferentes dos utilizados durante os períodos das Grandes Navegações e do neocolonialismo.
3. Espera-se que os estudantes compreendam o contexto em que se baseia o argumento do autor, segundo o qual a entrada de imigrantes provenientes de países onde predominam estruturas sociais conservadoras e sexistas tende a exigir esforços redobrados para fazer prosperar o feminismo e o respeito aos direitos da comunidade LGBTQIA+. É importante ainda que eles sejam capazes ou estejam abertos a compreender os aspectos que envolvem a luta pelos direitos das mulheres e da comunidade LGBTQIA+ no Brasil. As discussões (incluindo a divergência) em sala de aula sobre esse tema devem ser realizadas de maneira construtiva e em clima de profundo respeito.

Explore (p. 273)

1. A taxa de natalidade entrou em declínio a partir de 1955, e a de mortalidade, a partir de 1930. A redução das duas taxas resultou em menor crescimento vegetativo a partir das décadas de 1950 e 1960.
2. No período entre 2030 e 2060 a taxa de natalidade tende a continuar em queda, mas não tão acentuada quanto nas décadas anteriores, ficando por volta de 10 por mil habitantes. Quanto à taxa de mortalidade, projeta-se um aumento, inclusive superando a taxa bruta de natalidade, por volta de 2040, e chegando a aproximadamente 12 por mil habitantes em 2060.

Explore (p. 276)

1. A comparação entre os anos indica o alargamento do topo e o estreitamento da base, evidenciando a tendência de envelhecimento da população brasileira. A partir dos 35 anos, todos os grupos etários tiveram aumento de porcentagem no total da população, tanto entre as mulheres quanto entre os homens.
2. Espera-se que os estudantes respondam que houve redução na porcentagem no grupo entre 15 e 19 anos, passando de aproximadamente 4,2% em 2012 para 3,8% em 2022.

Explore (p. 279)

1. Sugestões: México, Costa Rica, Colômbia, Brasil, Chile, Venezuela, Argentina, Uruguai.
2. Argentina e Uruguai eram os países com as maiores taxas (mais de 90%), enquanto o Brasil estava na faixa entre 81% e 90% e o Paraguai, entre 61% e 70%. A Venezuela, suspensa do bloco desde 2017, estava na mesma faixa do Brasil.

Trabalho e juventudes (p. 282)

Em 2021, o relatório anual do *World Travel & Tourism Council* (WTTC) classificou o Brasil como o 11º maior mercado de turismo no mundo, informação obtida em: BRASIL sobe duas posições no *ranking* mundial de contribuição do turismo em 2021. **Gov.br**. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/viagens-e-turismo/2022/09/brasil-sobe-duas-posicoes-no-ranking-mundial-de-contribuicao-do-turismo-em-2021. Acesso em: 23 set. 2024. No entanto, 93% dos visitantes dos destinos turísticos do país são constituídos pelo público doméstico. Apesar de o mercado de turismo brasileiro ser bastante promissor e ter dado sinais de rápida recuperação desde o fim da pandemia de covid-19, sua ampliação esbarra em alguns obstáculos, como a irregularidade na qualidade de serviços prestados no território nacional. A qualificação e a valorização dos profissionais da área são um desafio que o Brasil deverá enfrentar nos próximos anos.

Entre as habilidades esperadas dos interessados em seguir carreira em turismo e áreas correlatas estão a capacidade de comunicação, a desenvoltura para lidar com a diversidade, flexibilidade, proatividade e dinamismo. É muito importante que o profissional da área tenha formação multidisciplinar, com conhecimentos sólidos nas áreas de história, geografia e sociologia, e conhecimentos de administração, planejamento e marketing. Também é fundamental dominar línguas estrangeiras, destacadamente espanhol e inglês.

A aptidão para a área do turismo pode ser identificada em estudantes que demonstram curiosidade por outros povos e culturas, que manifestam interesse por temas trabalhados pela área de ciências sociais e humanas e facilidade para se comunicar. Na escola, as habilidades requisitadas nas profissões ligadas ao turismo podem ser observadas em atividades extraclasse e estudos de meio, mostras culturais, projetos de cunho social e atividades que exigem análise de imagem, leitura e elaboração de gráficos, tabela e planilhas.

Atividades (p. 283)

1. Os refugiados procuram abrigo em outros países em razão de conflitos, guerras civis, perseguições religiosas ou étnicas. Já os emigrantes geralmente saem de seus países em busca de melhores condições de vida. Fazer essa diferenciação é importante, por exemplo, para o desenvolvimento de políticas públicas que atendam de maneira mais adequada as demandas específicas de cada grupo.

2. **a.** Segundo o texto, a queda na taxa de natalidade compromete o financiamento das aposentadorias e a garantia à proteção social dos idosos. Na França, a queda da natalidade entre 2021 e 2022 foi de 2,6%, o que representava menos de dois filhos por mulher. Ao longo do tempo, se a queda nos nascimentos persistir, a força de trabalho será ainda mais reduzida, agravando o quadro demográfico do país.
   b. A entrada de imigrantes poderia, sim, atenuar os efeitos decorrentes da queda da natalidade na França. Porém, essa hipótese esbarra no preconceito contra imigrantes provenientes de países pobres.

3. **a.** Sobre a aversão à entrada de imigrantes e refugiados na Europa, o texto aponta o temor em relação à possibilidade de esse processo provocar a dissolução do modo de vida local.
   b. Espera-se que os estudantes avaliem de maneira crítica a difusão de notícias com viés sensacionalista por mídias pouco confiáveis, que estimulam o terror e os receios da população contra os migrantes e refugiados.
   c. Os estudantes podem mencionar o papel das mídias colaborativas que buscam combater a xenofobia e outras estratégias para promover a conscientização sobre os direitos humanos, enaltecer a diversidade cultural e o patrimônio intelectual dos migrantes e refugiados. O Estado também deve adotar medidas para garantir o acolhimento e a integração dessas pessoas, assegurando-lhes o acesso ao mercado de trabalho e aos serviços públicos de saúde e educação.

4. É importante que os estudantes reconheçam como xenofobia toda manifestação preconceituosa relacionada à origem dos indivíduos, inclusive as que ocorrem por meio de piadas aparentemente inofensivas. No contexto escolar, as piadas são um instrumento muito utilizado para a prática de *bullying*. O humor deve ser questionado quando se apoia em ofensas para rebaixar indivíduos e grupos sociais.

5. **a.** De acordo com as projeções realizadas pela ONU, a população mundial será predominantemente adulta em 2050. Em alguns países da Europa, no Japão, na Coreia do Sul e em Cuba, a população estará com mais de 50 anos, e na maioria dos países africanos a população estará mais jovem, entre 20 e 29 anos.
   b. Sugestões: aumento da demanda por aposentadoria e serviços de medicina geriátrica e redução percentual da população economicamente ativa, já que haverá diminuição relativa de jovens e adultos e aumento relativo de idosos no contexto global.

6. Espera-se que, antes de elaborar o próprio texto, os estudantes identifiquem que a ideia central contida no texto apresentado na questão aborda as possibilidades de aprendizagem e de trocas de conhecimento entre indivíduos de gerações diferentes. É esperado, ainda, que eles apresentem argumentos para demonstrar como o etarismo tende a impedir que as pessoas de uma geração reconheçam o valor que permeia os conhecimentos e atitudes de quem integra gerações diferentes, restringindo o potencial de trocas positivas de influência entre elas. Um dos objetivos contidos na proposição da atividade é estimular os estudantes a exercitar a capacidade argumentativa. Portanto, a avaliação da produção textual deve ser feita com especial atenção a esse quesito. Caso encontre fragilidades importantes de argumentação durante a avaliação, a solicitação de reescrita pode ser uma estratégia interessante para a superação desse tipo de problema.

7. Espera-se que os estudantes reflitam que, se parte da população não é vacinada, criam-se grupos suscetíveis que propiciam a circulação de agentes infecciosos. Vacinar-se é questão de saúde pública. A vacinação protege contra uma variedade de doenças graves. Toda vacina licenciada passou por diversas avaliações para garantir sua segurança. A atividade confere mais uma oportunidade de aprimoramento da capacidade argumentativa. Monitore a ocorrência de dificuldades, retome orientações feitas em relação à atividade anterior e utilize exemplos de construções coerentes e bem fundamentadas como referenciais para que os estudantes elaborem seus próprios argumentos.

8. **a.** Espera-se que os estudantes reconheçam que o planejamento urbano deve contemplar as características do conjunto dos habitantes, incluindo as pessoas com deficiência, que formam um grupo heterogêneo. As rampas de acesso permitem aos usuários de cadeiras de rodas acessar calçadas e outros espaços que apresentem desníveis. Outras adaptações e cuidados são indispensáveis para a circulação de pessoas com diferentes perfis: guias rebaixadas, semáforos (sinaleiras) que respeitem o caminhar de pessoas idosas ou com dificuldade de locomoção; passagens bem preservadas, sem buracos; avisos sonoros, pisos táteis e sinalização em *braille* para pessoas com deficiência visual; transporte público adaptado e com espaços exclusivos e reservados etc.
   b. O combate ao capacitismo exige diversas ações que passam necessariamente pela conscientização da população. Para isso, o desenvolvimento de programas educacionais inclusivos é uma ferramenta importante. Porém, enquanto a plena conscientização da sociedade não se constitui como aparato orgânico contra todas as formas de discriminação, as políticas afirmativas, com incentivos governamentais e reserva de cotas, são hoje uma das principais maneiras de enfrentar o impacto do capacitismo no mercado de trabalho ou no acesso a direitos relacionados, por exemplo, à saúde, à educação e à cultura.

9. Alternativa **e**.

10. Alternativa **d**.

11. Alternativa **e**.

Texto complementar

Refugiados no Brasil

O Brasil recebe refugiados de várias nacionalidades, mas a inserção dessas pessoas na sociedade brasileira não é fácil. O trecho a seguir apresenta algumas dificuldades que os refugiados encontram no Brasil apontadas em relatório pelo Alto-Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (Acnur).

Relatório Diagnósticos participativos 2023

Barreiras linguísticas, bem como o desconhecimento sobre marcos legais, procedimentos, e funcionamento da rede de serviços públicos, dificultam o acesso das pessoas refugiadas a informação e direitos. Isto é visível em todas as áreas, incluindo o sistema de educação primária e secundária, o Sistema Único de Saúde (SUS), a rede Sistema Nacional de Informação do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), entre outros. É importante melhorar os canais de comunicação e informação para as pessoas refugiadas, para que estejam disponíveis em diferentes idiomas e que utilizem linguagem simples e acessível.

Além disso, opções limitadas para acesso a meios de vida e renda levam pessoas refugiadas a sobreviverem com recursos escassos e enfrentarem desafios de integração efetiva. Esta situação limita o acesso das pessoas a direitos e serviços, incluindo uma moradia digna e uma alimentação adequada, além da compra de materiais escolares ou medicamentos, por exemplo.

A falta de recursos econômicos agrava os problemas de saúde mental causados pela experiência de deslocamento forçado e expõe estas pessoas a uma série de riscos, como a moradia em comunidades marginais controlada pelo crime organizado, a exploração laboral, o sexo por sobrevivência (particularmente para pessoas LGBTQIA+), as viagens com coiotes para a reunificação familiar etc. Para enfrentar estas situações é preciso apoiar a inserção dos refugiados no mercado de trabalho formal, estimular seu empreendedorismo, além de apoiar eles a revalidarem seus diplomas e encontrar oportunidade laborais em suas áreas de experiência.

Barreiras adicionais são representadas pela discriminação e a xenofobia, com agravantes de casos de racismo entre as populações negras. Além disso, também se percebe uma falta de conhecimento e preparação por parte de funcionários públicos, prestadores de serviços e os mesmos atores engajados nas respostas humanitárias sobre atendimento as necessidades de populações deslocadas, principalmente quando envolve necessidades específicas, como pessoas com deficiência, pessoas LGBTQIA+, idosos, etc. [...]

ALTO-COMISSARIADO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS REFUGIADOS NO BRASIL. **Relatório Diagnósticos participativos 2023**. Brasília, DF: Acnur Brasil, 2023. p. 22.

Sugestões

Livro

Direitos humanos dos migrantes

Maritza Natalia Ferretti Cisneros Farena. Curitiba: Juruá, 2012.

O livro analisa o contraste entre os tratados internacionais de proteção aos direitos humanos e a realidade de discriminação e desproteção de milhões de imigrantes no mundo todo, especialmente aqueles que não têm documentos nos países onde vivem.

Podcast

Refúgio em pauta

Acnur Brasil. Disponível em: https://www.acnur.org/br/podcast-refugio-em-pauta. Acesso em: 23 set. 2024.

Por meio de entrevistas, o *podcast* apresenta diversos episódios que retratam a realidade das pessoas que entram no Brasil na condição de refugiadas e discutem temas atuais vinculados ao processo de integração dessas pessoas na sociedade brasileira.

Capítulo 10 Brasil: diversidade cultural

Competências e habilidades trabalhadas

Na questão 5 da seção "Atividades" (página 310), os estudantes são levados a refletir sobre possíveis situações de desigualdade étnico-racial no lugar onde vivem, retomando informações e fatos históricos relacionados à exclusão imposta à população negra. Além disso, na atividade 8 (página 311), os estudantes são apresentados a textos de Djamila Ribeiro e Chimamanda Adichie, cuja leitura contribui para a retomada de conhecimentos construídos ao longo do capítulo e necessários para discutir duas questões: "Por que é importante que haja representatividade da identidade negra no Brasil e no mundo?" e "Como políticas de ações afirmativas podem contribuir para a consolidação da cidadania e a valorização da diversidade étnico-racial?". Dessa maneira, são criadas oportunidades de discussão em sala com o intuito de que os estudantes construam argumentos baseados em fatos, dados e informações, reflitam sobre o respeito e a promoção dos direitos humanos, sobretudo no que concerne às lutas contra a discriminação étnica e à valorização da diversidade cultural, e posicionem-se eticamente em relação a assuntos prementes da sociedade brasileira. Essas ocasiões favorecem o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 7**.

A abordagem a respeito do processo de formação da população brasileira, realizada desde o tópico "A nação brasileira" (página 286) até o tópico "O Brasil no contexto das migrações internacionais contemporâneas" (página 309), tem entre seus objetivos evidenciar a característica diversa e miscigenada da sociedade brasileira, fornecendo subsídios para que os estudantes reconheçam sua situação familiar e pessoal e coloquem em questão a formação de suas identidades diante do conceito de nação. Desse modo, o conteúdo fornece condições para que eles se compreendam na diversidade humana e reconheçam suas emoções ligadas ao desenvolvimento de uma identidade nacional, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 8**.

Ao mostrar a participação de diferentes etnias na formação da sociedade brasileira até os dias de hoje – como no tópico "Múltiplas formas de desigualdade étnico-racial" (página 300), que estimula os estudantes a reconhecer o racismo na estrutura da sociedade brasileira e resgatar a importância da população negra para o país, e no tópico "Fluxos migratórios: novas tendências" (página 308), que apresenta os principais grupos de imigrantes no Brasil da atualidade –, o capítulo possibilita o desenvolvimento de uma atitude empática e respeitosa em relação aos princípios dos direitos humanos, sem preconceitos, o que contempla a **competência geral da Educação Básica 9**.

No capítulo também são analisados processos políticos, sociais e culturais considerados em escala regional e nacional, como a construção da ideia de nação brasileira (página 286); a valorização das origens étnicas pela população preta e parda (página 287); o extermínio da população e a expropriação dos territórios indígenas desde o período colonial (páginas 290 e 291); a constituição do tráfico transatlântico e o desenvolvimento de movimentos antirracismo e políticas afirmativas no Brasil (páginas 300 a 302). Tais processos são trabalhados por meio de textos, mapas, gráficos e fotografias, com o objetivo de oferecer aos estudantes fundamentação adequada para a compreensão e para a formação de posição crítica em relação aos conceitos e fenômenos abordados, favorecendo o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**. Especificamente o trecho da obra *O povo brasileiro*, de Darcy Ribeiro, reproduzido na seção "Em pauta" (página 295), e os excertos apresentados nas questões 4, 7, 8 e 9 da seção "Atividades" (páginas 310 e 311) dispõem de fontes e narrativas diversas que buscam garantir a compreensão de processos históricos, políticos, sociais e culturais concernentes à formação da população brasileira (**EM13CHS101**).

Ao discutir a dominação dos povos indígenas e africanos empreendida pelos europeus durante a colonização, respectivamente nos tópicos "Povos indígenas do Brasil" (página 289) e "Presença africana no Brasil" (página 296), o capítulo identifica circunstâncias da história brasileira em que o racismo endossou formas diversas de violência dirigidas a esses grupos (**EM13CHS102**). No tópico "O racismo no Brasil" (página 298), por exemplo, os estudantes têm a oportunidade de identificar as circunstâncias históricas da emergência do racismo no Brasil e de lançar mão das ideias de racismo estrutural e democracia racial na análise do tema.

No tópico "Os imigrantes e a substituição de mão de obra escrava" (página 305), os estudantes podem avaliar o uso de teorias racistas na legitimação de políticas imigracionistas brasileiras na segunda metade do século XIX. Já a permanência do racismo no Brasil pode ser trabalhada não apenas por se reconhecer a necessidade de leis que criminalizem discriminações étnico-raciais, mencionadas em "Políticas afirmativas" (página 302), mas também pela xenofobia praticada contra imigrantes negros, tratada na questão 7 da seção "Atividades" (página 310). Por sua vez, os textos de Djamila Ribeiro e Chimamanda Adichie, abordados na atividade 8 (página 311), valorizam narrativas que tenham como protagonistas africanos e pessoas negras no Brasil, o que também contribui para a desconstrução do racismo.

A realização das atividades propostas nos boxes "Explore" (página 287), sobre os dados da tabela "Brasil: distribuição da população brasileira por cor ou raça no total da população (em %) – 2010 e 2022", e "Explore" (página 299), sobre o gráfico "Brasil: evolução do rendimento médio mensal *per capita*, por cor ou raça – 2012 a 2021", possibilita aos estudantes compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (**EM13CHS103**).

A **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2** é trabalhada no que concerne à formação do Estado-nação brasileiro, com destaque para os movimentos de negação – tradicionalmente por parte do poder político – e de valorização da diversidade étnica, linguística e cultural – encampada por movimentos sociais e, mais recentemente, assegurada em leis e defendida pelo Estado. O papel do Estado na conformação de um território e na construção de uma identidade nacional é apresentado no tópico "A nação brasileira" (página 286). Também são abordadas as políticas de branqueamento e ocupação de áreas de fronteira por imigrantes no Sul, no tópico "Povoamento europeu e asiático" (página 304). O estudo do capítulo ainda contribui para o desenvolvimento dessa competência ao possibilitar que os estudantes:

a) analisem criticamente fluxos de pessoas e mercadorias entre os continentes americano, africano e europeu (**EM13CHS201**), realizados em séculos passados e na atualidade, como ocorre nos tópicos "Uma história de conflitos pela terra" (página 291), "Presença africana no Brasil" (página 296), "Escravidão no Brasil: resistências e alternativas" (página 297) e "Povoamento europeu e asiático" (página 304);

b) apliquem o raciocínio geográfico na análise de mapas e textos que descrevem a distribuição de grupos sociais no território brasileiro (**EM13CHS206**), como ocorre no mapeamento das áreas culturais indígenas por Eduardo Galvão, no tópico "Povos indígenas no Brasil" (página 289), que possibilita a análise da distribuição de diferentes agrupamentos indígenas no território brasileiro e pode ser considerado em conjunto com a descrição da interiorização de povos indígenas, no tópico "Uma história de conflitos pela terra" (página 291), e com a descrição da constituição de núcleos de colonização na Região Sul, no tópico "Povoamento europeu e asiático" (página 304).

Com o objetivo de combater formas de injustiça, preconceito e violência na sociedade brasileira, são destacadas, ainda, situações de exclusão social, desigualdades étnico-raciais e manifestações de preconceito e discriminação (**EM13CHS502**) nos tópicos "Uma história de conflitos pela terra" (página 291), "Rumos da política indigenista" (página 293), "O racismo no Brasil" (página 298) e "Múltiplas formas de desigualdade étnico-racial" (página 300), bem como na atividade 7 da seção "Atividades" (página 310), tornando evidente para os estudantes as marcas da escravidão na desigualdade social, na discriminação e no racismo no Brasil, de forma a contribuir para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5**. Essa competência também é mobilizada quando se discute a opressão dos colonizadores europeus aos povos indígenas e africanos em solo brasileiro, permitindo que os estudantes identifiquem as circunstâncias da história em que o racismo endossou formas diversas de violência dirigidas a esses grupos (**EM13CHS503**).

Por fim, o estudo do capítulo auxilia o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6** por apresentar as formas de reação e resistência à expropriação de terras e ao racismo resultantes da luta e do protagonismo político, social e cultural dos povos indígenas e dos movimentos negros (**EM13CHS601**). Os estudantes podem reconhecer o papel dos movimentos sociais em ações de valorização das identidades étnicas indígenas e africanas, por meio da verificação do aumento da taxa de autoidentificação, o que é trabalhado no tópico "A nação brasileira" (página 286). No conteúdo compreendido pelo tópico "Uma história de conflitos pela terra" (página 291), os estudantes têm a oportunidade de reconhecer uma das demandas centrais do movimento indígena: a demarcação de terras e a preservação das tradições dos povos. As resistências dos grupos de origem africana à escravidão e as demandas das populações remanescentes de quilombos têm lugar no tópico "Escravidão no Brasil: resistências e alternativas" (página 297). O tópico "Políticas afirmativas" (página 302) trata especialmente das reivindicações do movimento negro pela implementação e aperfeiçoamento de políticas afirmativas para acelerar a superação das desigualdades raciais no país, bem como a luta pela introdução de medidas legais contra todas as formas de discriminação.

O tópico "Múltiplas formas de desigualdade étnico-racial" (página 300) enseja ainda a reflexão sobre desigualdades e justiça social (**EM13CHS605**). Por meio do conteúdo nele trabalhado, os estudantes podem avaliar a amplitude e os efeitos da discriminação étnico-racial no Brasil, identificando casos em que esse problema se manifesta em contextos de desrespeito aos direitos humanos. Diante das injustiças de cunho étnico-racial que perduram no Brasil, espera-se que os estudantes, apoiados nos conteúdos disponíveis ao longo do capítulo, incluindo dados, tabelas e mapas de diferentes fontes, possam reconhecer e propor medidas para enfrentá-las e para promover o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia (**EM13CHS606**). Os tópicos "Povos indígenas do Brasil" (página 289) e "Presença africana no Brasil" (página 296) apresentam várias oportunidades para mobilizar esses objetivos.

Temas contemporâneos transversais

Os assuntos tratados nos tópicos "Distribuição da população" (página 288), "Povos indígenas no Brasil" (página 289), "Presença africana no Brasil" (página 296), "O racismo no Brasil" (página 298) e "Povoamento europeu e asiático" (página 304) e a proposta da seção "Você pesquisador" (página 309) são fundamentais para o desenvolvimento dos temas contemporâneos transversais **Diversidade cultural** e **Educação para a valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras**. Os conteúdos abordados visam demonstrar e valorizar o multiculturalismo na história do país e na formação da sociedade brasileira e salientar a importância do combate às desigualdades étnico-raciais e ao preconceito na contemporaneidade.

Trabalho interdisciplinar

A proposta de debate da atividade 8 da seção "Atividades" (página 311) pressupõe a discussão de um assunto de grande relevância para a sociedade brasileira. Ao participar da atividade, os estudantes poderão refletir, identificar perspectivas distintas, elaborar opiniões, denunciar o desrespeito a direitos e se posicionar eticamente, promovendo o desenvolvimento da habilidade (**EM13LGG303**), da área de **Linguagens e suas Tecnologias**.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Em diferentes momentos, o capítulo estimula a reflexão sobre a importância da redução de desigualdades étnico-raciais nos âmbitos político, econômico e cultural da sociedade brasileira, favorecendo o trabalho com o **ODS 10 Redução das desigualdades**. Esse tema é abordado especialmente nos tópicos "Terras indígenas" (página 290), "A luta pelos direitos da população negra" (página 301) e "Políticas afirmativas" (página 302).

A importância do desenvolvimento de políticas de Estado que contribuam efetivamente para a redução das desigualdades étnico-raciais no Brasil favorece a abordagem de aspectos que contemplam o **ODS 16 Paz, justiça e instituições eficazes**. Esse tema está vinculado particularmente aos conteúdos trabalhados nos tópicos "Terras indígenas" (página 290), "Rumos da política indigenista" (página 293), "O racismo no Brasil" (página 298) e "Políticas afirmativas" (página 302).

Respostas e comentários

Explore (p. 287)

1. Resposta pessoal. É importante reconhecer e valorizar a autoidentidade declarada pelos estudantes, sem juízo de valor.
2. Em 2022, a população autodeclarada preta aumentou 2,6 pontos percentuais e a população parda aumentou em 2,2 pontos percentuais em relação aos percentuais de 2010.
3. É possível perceber que o percentual da população parda ultrapassou o da população branca, que, entre 2010 e 2022, diminuiu 4,2 pontos percentuais, o que leva à conclusão de que, na composição étnico-racial da população brasileira, o grupo formado por pardos e pretos é predominante em relação ao grupo formado por brancos, amarelos e indígenas.

Explore (p. 288)

1. Em 1940, 35,8% da população se declarava preta ou parda. Em 1980, esse percentual passou para 45,0%, e, em 2022, saltou para 55,5%.
2. Os dados do IBGE indicam que, em 2022, os pardos constituíam o maior grupo da população brasileira (45,3%), ultrapassando o percentual da população branca, que diminuiu de 63,5%, em 1940, para 43,5%, em 2022.
3. A análise do mapa permite concluir que nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a população predominante é parda, e, nas regiões Sul e Sudeste, sobretudo na Sul, a população branca é predominante.

Explore (p. 294)

1. Espera-se que os estudantes indiquem em suas respostas que as mulheres indígenas, na maioria dos casos, e também as mulheres não indígenas podem enfrentar múltiplas camadas de opressão simultaneamente: como mulheres, podem sofrer com o machismo; como indígenas, enfrentam racismo e discriminação, sendo vistas de maneira preconceituosa como inferiores ou exóticas; quando vivem em condições econômicas desfavoráveis, enfrentam restrição às oportunidades de emprego e desenvolvimento profissional; e ainda podem enfrentar pressões para que abandonem suas tradições e cultura em favor de uma assimilação forçada da cultura dominante.

2. Promova discussão sobre o assunto e, sendo possível, apresente aos estudantes exemplos de movimentos indígenas existentes no município ou unidade federativa em que vivem. Espera-se que eles concluam que os movimentos indígenas são fundamentais para a defesa dos direitos e da identidade cultural dos povos indígenas. Tais movimentos lutam pela demarcação e proteção de terras indígenas, combatem o desmatamento e a exploração ilegal de recursos naturais, promovem a valorização das culturas e línguas indígenas, e buscam garantir o acesso a serviços básicos como saúde e educação. Esses movimentos também têm um papel crucial na visibilização das questões indígenas na sociedade e na política, promovendo uma maior conscientização e respeito pelos povos indígenas.
3. A participação indígena na política brasileira pode contribuir para a criação de políticas públicas que realmente atendam a necessidades e direitos dos povos indígenas. Quando indígenas ocupam cargos políticos, eles trazem suas perspectivas e experiências para o processo de tomada de decisão, o que pode levar a políticas mais justas e inclusivas. Isso inclui a demarcação e proteção de terras, a promoção da educação intercultural, a garantia de acesso à saúde adequada e a implementação de medidas de proteção ambiental que respeitem os conhecimentos tradicionais.

Em pauta (p. 295)

1. Segundo Darcy Ribeiro, a costa atlântica da América do Sul foi ocupada por diversos povos indígenas, e, poucos séculos antes da chegada dos portugueses, grupos do tronco tupi começaram a se sobrepor, mas não chegaram a formar uma nação politicamente unificada e culturalmente uniforme por meio da dominação.
2. De acordo com o texto, a dominação portuguesa ocorreu de diversas formas: as doenças trazidas da Europa e a guerra bacteriológica dizimaram milhares de indígenas, sem defesa imunológica para sobreviver; o território passou a ser disputado para a extração de recursos naturais que eram transformados em mercadorias; e a escravização dos indígenas.
3. No processo de formação da "nação brasileira", as populações de origem indígena e africana foram impedidas de expressar suas diferentes culturas e identidades étnicas. Impôs-se um processo de homogeneização cultural, pautado na construção de uma identidade única, a brasileira. Sabe-se, no entanto, que esses grupos subjugados resistiram à imposição, contribuindo para que o Brasil se tornasse um país etnicamente diverso e multicultural.

Explore (p. 296)

1. Os estudantes podem citar os Estados localizados na costa atlântica da África, além de Bobangi, Mpumbu, Lunda, Fula, os Estados iorubá e Makua.
2. Enquanto os Estados estão representados por áreas de diferentes tamanhos, as rotas são representadas por setas (recurso linear), que partem dos Estados africanos em direção ao Brasil.
3. É importante notar que o continente africano possuía diversos Estados e seus territórios possuíam formatos e extensão diferentes dos atuais, pois foram alterados após a colonização nos séculos XIX e XX.

Explore (p. 298)

1. A análise por cor ou raça permite perceber as profundas discrepâncias nas taxas de homicídio entre a população branca e a população preta ou parda como indicadores claros de que a violência no Brasil tem uma dimensão racial.
2. Os estudantes podem apontar a promoção de políticas e ações que levem os grupos menos privilegiados à cidadania integral, promovendo a inclusão e a igualdade racial, além de eliminar práticas que fomentam a desigualdade racial no sistema de segurança e justiça.

Explore (p. 299)

1. Embora tenham ocorrido oscilações tanto nos dados referentes à população branca como nos referentes à população negra (pretos ou pardos) ao longo do período representado, em média, a remuneração mensal da população branca se manteve significativamente superior à da população negra. Em 2021, a renda mensal da população preta ou parda era de 949 reais, enquanto a renda mensal da população branca era de 1.866 reais.
2. Em 2021, a população branca tinha um rendimento médio domiciliar *per capita* equivalente a quase o dobro do obtido pela população preta ou parda.

Explore (p. 300)

1. Os povos africanos e seus descendentes passaram por processos violentos permeados por tentativas de apagamento e eliminação de seus padrões estéticos e crenças. Apesar disso, negros e negras foram, no passado, e são, no presente, sujeitos da história, desafiando imposições, resistindo, ressignificando e reconstruindo aquilo que as classes dominantes buscaram apagar. A valorização de elementos da identidade ancestral africana no Brasil contribui para a desnaturalização dessas violências, promovendo o autoconhecimento, o acolhimento da diversidade, a adoção de princípios éticos inclusivos e democráticos e o exercício da empatia e da cidadania.
2. A representatividade política da população negra nas instituições de poder do Estado pode colaborar para que suas demandas sejam incluídas na agenda política dos municípios, dos estados e da União. Os estudantes devem considerar esse fato para que elaborem propostas de ação ou projetos de lei, os quais devem ter em vista a promoção dos direitos humanos e o protagonismo cidadão da população negra. O formato de projeto de lei permite que os estudantes atentem para a importância desse documento no contexto dos órgãos legislativos. Busque exemplos de projetos de lei previamente para discutir com os estudantes e apoiá-los na formulação de suas propostas.

Trabalho com fontes (p. 303)

1. A ideia de que os europeus brancos emergiram como donos do mundo se refere ao fato de que, durante o colonialismo e o imperialismo, a Europa impôs seu poder à África e à Ásia (e também à América). Esse processo resultou na exploração e subjugação de povos não brancos, consolidando a hegemonia europeia como referência de excelência humana. Segundo Charles Mills, o contrato racial instaurado durante esse período elevou a branquitude como parâmetro de humanidade, enquanto relegava os povos não brancos à subcidadania e à sub-humanidade. Isso significa que os europeus brancos se posicionaram como a norma dominante, controlando os recursos, a política e as instituições globais, legitimando sua posição superior em relação aos outros grupos raciais.
2. A "máquina de privilégios" da branquitude, como descrita no texto, opera de maneira estrutural, beneficiando pessoas brancas em várias esferas do cotidiano, por exemplo: no mercado de trabalho, no qual, geralmente, pessoas brancas têm mais facilidade para conseguir empregos de prestígio, enquanto pessoas negras enfrentam barreiras como discriminação nas entrevistas e salários mais baixos; na educação, em que pessoas brancas têm mais acesso a instituições de ensino de maior qualidade ou na desvalorização das contribuições de povos não brancos à sociedade; no sistema judicial, em que estudos mostram que pessoas negras são mais frequentemente alvo de abordagens policiais e têm maior chance de sofrer sentenças mais duras em comparação com pessoas brancas, evidenciando um tratamento desigual.
3. O diálogo interracial na luta contra o racismo é possível porque, segundo Charles Mills, nem todas as pessoas brancas são signatárias conscientes do contrato racial ou se sentem confortáveis com esse sistema de privilégios e exclusões. Algumas pessoas brancas podem reconhecer as injustiças estruturais do sistema de supremacia branca e, a partir desse reconhecimento, é possível formar alianças, diálogos e parcerias com grupos não brancos na busca por igualdade racial. Esse reconhecimento abre espaço para uma colaboração mútua na luta contra o racismo, uma vez que essas pessoas podem se posicionar de forma crítica em relação aos privilégios e se engajar em movimentos antirracistas.

Você pesquisador (p. 309)

A técnica do grupo focal é largamente utilizada em pesquisas com viés qualitativo, já que possibilita a compreensão do que as pessoas do grupo pensam ou sentem em relação a um assunto. Nessa situação, as falas das pessoas presentes geram estímulo à reflexão, tornando o debate mais amplo, expondo contradições, conflitos e consensos que devem ser explorados na análise pelo pesquisador. Essa técnica, no entanto, não permite o estudo da frequência de noções ou opiniões, já que a amostra pesquisada não é estatisticamente representativa. Ela pode ser útil para realizar um levantamento prévio sobre hipóteses de pesquisa, opiniões ou grau de satisfação sobre serviços ou atividades, entre outros, mas não gera dados generalizáveis ao total de uma população.

Colabore para que os estudantes criem um roteiro curto para a condução do grupo focal. Cerca de cinco questões podem ser suficientes para alimentar o debate. Lembre-se de que as questões devem ser claras, curtas e estimular a reflexão. A qualidade das perguntas pode interferir de forma positiva ou negativa durante a condução do grupo. De todo modo, esclareça aos estudantes que não é necessário que eles leiam a questão literalmente; eles podem introduzi-la em partes, com outras palavras, de maneira que ela se encaixe na conversa naturalmente, promovendo um clima de relaxamento e espontaneidade.

O número de grupos focais a serem realizados vai depender do tempo disponível para a atividade. A vantagem de realizar mais de um grupo focal é a possibilidade de comparar respostas e fortalecer as teses e hipóteses extraídas do trabalho de pesquisa. Deve-se evitar grupos que tenham proximidade prévia; assim, o receio do julgamento dos pares diante das opiniões emitidas tenderá a se menor.

Os escolhidos para a moderação dos grupos focais devem ter um perfil comunicativo e conciliador, para que possam conduzir a conversa de modo que os participantes não saiam do tema e respeitem os diferentes tempos de fala. O papel do moderador também é o de estimular os mais quietos a se expressar, evitando que figuras dominantes monopolizem o espaço de interação e impeçam que outras opinem. É importante que os estudantes mantenham uma postura amigável e neutra e não demonstrem aprovação ou reprovação diante dos comentários. Ao mesmo tempo, eles devem estar preparados para acolher as divergências de opinião de forma positiva. Antes de realizar os grupos focais oficiais, é aconselhável realizar um ensaio com os estudantes da turma; assim, o moderador pode ser treinado sobre como e quando intervir, conduzindo a conversa sem torná-la artificial. Essa também é uma oportunidade para testar os aparelhos de gravação e o nível de conforto da sala.

Na análise dos dados, ajude os estudantes a identificar convergências e divergências nas falas dos entrevistados. Para isso, eles precisam ter uma noção ampla do tema e ter clareza quanto aos aspectos que pretendem identificar com a técnica do grupo focal.

Atividades (p. 310)

1. A ideia de nação brasileira é resultado de um projeto político elaborado pelo Estado. Esse projeto buscou consolidar a integridade territorial e alimentou o sentimento de identidade e pertencimento entre os povos que viviam no Brasil. A formação da identidade nacional brasileira é, porém, fruto de um processo histórico de longa duração, que só foi viabilizado pela violenta supressão de direitos e pela negação da cultura e da identidade étnica de muitos povos, principalmente indígenas e africanos.
2. Os portugueses dependiam da ajuda dos indígenas principalmente para se locomover em território desconhecido, obter alimentos, extrair o pau-brasil e carregá-lo para os navios.
3. A Constituição de 1988 substituiu a noção de tutela e de assistencialismo pelo direito à pluralidade étnica e ao autorreconhecimento.

4. **a.** Na concepção de Ailton Krenak, a colonização de territórios pelos brancos europeus era sustentada na premissa de que os europeus eram "civilizados" e mais esclarecidos do que os povos que habitavam os demais continentes. Busque esclarecer que o conceito de "civilização" procurava ratificar a superioridade moral e material da cultura europeia, de modo que isso dava a essa sociedade uma predisposição para intervir nas outras culturas, com o discurso de que os povos colonizados eram incapazes de se autogovernar. Discuta com os estudantes como essa ideia de "verdade única" afetou a construção social, identitária e cultural dos povos que foram colonizados pelos brancos europeus. Se desejar obter mais informações sobre esse assunto, recomenda-se a leitura de: MENESES, Maria Paula. O "indígena" africano e o colono "europeu": a construção da diferença por processos legais. **e-cadernos CES [Online]**, jul. 2010. Disponível em: https://journals.openedition.org/eces/403. Acesso em: 24 set. 2024.

   b. A ideia de diversidade está implícita no trecho. Por essa razão, o autor questiona se há apenas "uma" humanidade, conceito construído com base na concepção da sociedade europeia. Busque colocar essas ideias em pauta com o intuito de ampliar a discussão.

   c. Procure reforçar a importância de políticas públicas que assegurem a demarcação territorial e garantam a sobrevivência física e cultural das populações tradicionais, assim como a participação dessas populações nas tomadas de decisão que dizem respeito a toda a sociedade brasileira.

5. A escravidão no Brasil foi traumática e originou uma sociedade marcada por desigualdades étnico-raciais e socioeconômicas e pelo racismo estrutural. Tais desigualdades podem ser observadas em distintas escalas. A questão enfatiza a observação na escala do lugar de vivência dos estudantes com o objetivo de fazê-los refletir sobre esta temática considerando a própria realidade, além de mobilizarem a capacidade de elaboração de hipóteses.

6. Pode-se mencionar que as instabilidades econômicas e as crises políticas, no Brasil, no período recente, contribuíram para o aumento de processos emigratórios de brasileiros, que partiram do país em busca de oportunidades de trabalho e melhor qualidade de vida.

7. **a.** As migrações do século XXI mostraram que a recepção do Brasil a imigrantes negros ou de origem indígena, vindos de países com baixos índices de desenvolvimento humano, como Haiti, Bolívia e Venezuela, é diferente do acolhimento a brancos europeus. Retome o que foi discutido no capítulo, reforçando que, nos séculos XIX e XX, os imigrantes, em sua maioria, eram brancos, vindos da Europa, ou asiáticos, vindos do Japão.

   b. Isso é explicado pelo racismo, que se perpetuou na sociedade brasileira, uma discriminação histórica contra indígenas, negros e outros grupos.

8. Escreva na lousa as duas perguntas motivadoras sugeridas no enunciado e promova uma leitura conjunta dos dois trechos de texto. Para iniciar o debate, peça aos estudantes que formem grupos de quatro a seis integrantes para conversar sobre as indagações que foram colocadas. Sugira que registrem no caderno as opiniões de cada integrante. Reitere a importância de haver respeito e tolerância em relação às opiniões dos colegas. Estabeleça um tempo de cerca de 20 minutos para a execução dessa etapa da discussão. Na sequência, peça a cada grupo que apresente as ideias e os argumentos discutidos. Se julgar necessário, anote na lousa as principais resoluções de cada um. Para dar fomento à discussão, se for preciso, explique que a representatividade contribui para a construção da identidade negra e por isso é fundamental que haja representantes negros participando, na condição de protagonistas, da política, da mídia, dos produtos de entretenimento (novelas, filmes, seriados), das produções musicais e literárias. Alerte para o fato de que, no que se refere ao universo infantil, a invisibilidade de referências de negros que ocupem papéis centrais, como heróis e princesas, diminui o reconhecimento e a valorização das características étnico-culturais das crianças africanas ou de ascendência africana. Em relação às ações afirmativas, comente que, ainda que as desigualdades nas oportunidades para negros e brancos sejam significativas, as políticas públicas têm potencial transformador – como é o caso, por exemplo, dos bons resultados observados na implementação do sistema de cotas nas universidades públicas. Políticas afirmativas podem promover a igualdade étnico-racial e, em consequência, o respeito à diversidade étnico-cultural e a consolidação da cidadania.

9. Alternativa **c**.

10. Alternativa **c**.

Sugestões

Filme

Aílton Krenak: o sonho da pedra

Direção: Marco Altberg. Brasil, 2017. 52 minutos.

O documentário apresenta o pensamento e a trajetória de Aílton Krenak – líder indígena e descendente da etnia Krenak (antes chamada Botocudos) –, que, depois de estudar em São Paulo, passou a viajar pelo Brasil e pelo mundo para defender os direitos dos povos indígenas.

Música

A carne

Composição: Marcelo Yuka; Ulisses Cappelletti; Seu Jorge. Gravação: Farofa Carioca. Álbum Moro no Brasil. Polygram, 1998.

A canção evidencia a dívida histórica que a sociedade brasileira tem com a população negra e apresenta uma crítica contundente ao racismo.

Podcast

Copiô, Parente!

Instituto Socioambiental. Disponível em: https://socioambiental.org/noticias-socioambientais/serie-especial-do-podcast-copio-parente-destaca-protagonismo-da-luta. Acesso em: 24 set. 2024.

Série especial composta de episódios que apresentam a narrativa de importantes lideranças indígenas sobre a situação, as lutas e a memória dos diversos povos indígenas no Brasil.

UNIDADE 6 CONFLITOS E DESIGUALDADES

A abertura desta unidade (páginas 312 e 313) tem como objetivo fornecer um panorama atual a respeito do deslocamento forçado ao redor do mundo, relacionando essa situação ao contexto da criação da equipe olímpica de atletas refugiados em 2016. Para isso, os estudantes terão a oportunidade de conhecer ou relembrar a história da boxeadora Cindy Ngamba, que fugiu do país de origem devido à perseguição enfrentada em razão de sua orientação sexual.

Competências e habilidades trabalhadas na abertura

Para promover a discussão inicialmente proposta, é necessário orientar os estudantes a se organizar em grupos e a refletir sobre o papel das políticas de acolhimento nos países que recebem os refugiados.

Na sequência, a discussão deve, então, ser direcionada à importância da criação da equipe de atletas refugiados pelo Comitê Olímpico Internacional (COI) e a participação deles nos Jogos Olímpicos.

Por fim, os grupos devem ser orientados também a refletir sobre as dificuldades enfrentadas pela comunidade LGBTQIA+ atualmente.

As atividades oferecem aos estudantes a oportunidade de entender o panorama geral dos refugiados e as dificuldades enfrentadas pela comunidade LGBTQIA+. Ao aprofundar o pensamento crítico e engajar-se na construção de uma sociedade mais inclusiva e igualitária, exercitando a empatia, o diálogo e valorizando a diversidade de grupos sociais, suas identidades, culturas e potencialidades sem preconceitos de nenhuma natureza, os estudantes desenvolvem a **competência geral da Educação Básica 9**.

Respostas e comentários

1. Espera-se que os estudantes reconheçam que, além de representarem solidariedade, as políticas de acolhimento contribuem para a garantia dos direitos humanos, na medida em que todos têm o direito de se deslocar livremente para assegurar condições adequadas de vida. Além disso, essas políticas facilitam a integração social, cultural e econômica dos refugiados nos países de destino, oferecendo-lhes condições para prosseguir com a vida. Por exemplo, refugiados que são atletas podem continuar suas carreiras esportivas.
2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que, além de permitir a participação em competições, a criação da equipe de refugiados oferece visibilidade global para essa crise humanitária, o que ajuda a desconstruir estereótipos e amplia a representatividade no esporte.
3. Entre os desafios que podem ser indicados estão a perseguição, a violência, o preconceito, a falta de oportunidades e o desrespeito. Os estudantes devem sugerir medidas para promover a diversidade e os direitos fundamentais desse grupo social, como políticas de ampliação da representatividade em diversas esferas da vida social, campanhas de conscientização e respeito e o fortalecimento da legislação que garanta direitos.

Capítulo 11 A Organização das Nações Unidas e os indicadores sociais

Competências e habilidades trabalhadas

Ao longo de todo o capítulo, os estudantes têm a oportunidade de utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo social para explicar a realidade e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, o que mobiliza aspectos relacionados à **competência geral da Educação Básica 1**. Isso se explicita em vários pontos do conteúdo, como no tópico "A Organização das Nações Unidas e a defesa da paz e dos direitos humanos" (página 314), que aborda a formação e o funcionamento da ONU e de suas principais agências; no tópico "Desenvolvimento Humano" (página 330), que apresenta o objetivo e os critérios de composição do IDH; no tópico "Pobreza e exclusão social no Brasil" (página 334), que trata de questões importantes relacionadas à manifestação da pobreza e da desigualdade social na realidade brasileira; e na seção "Trabalho com fontes" (página 340),

que coloca em análise o preâmbulo da Carta das Nações Unidas, o que possibilita problematizar o papel da organização na resolução de conflitos e na promoção da paz, bem como as dificuldades para alcançar os objetivos estabelecidos por essa carta.

Um exemplo da possibilidade de valorização e fruição de manifestações artísticas e culturais ocorre no tópico "O meio ambiente no continente africano" (página 326), no qual se aborda como a literatura africana pode contribuir para a compreensão da relação humana com o meio ambiente, contemplando elementos abrangidos pela **competência geral da Educação Básica 3**.

O estudo do capítulo também favorece o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 7**, uma vez que solicita aos estudantes o uso de dados e informações confiáveis como base para formular e defender ideias, a exemplo do que propõem os boxes "Explore" (páginas 330 e 334), sobre, respectivamente, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e diferenças de rendimento segundo sexo, cor e raça; o boxe "Você pesquisador" (página 338), sobre a incidência de pobreza e exclusão social no município em que os estudantes moram; e a questão 8 da seção "Atividades" (página 343), na qual os estudantes deverão analisar o empreendedorismo de base social, refletindo sobre os efeitos desse tipo de negócio na vida de jovens que vivem na periferia e apresentando ideias para que a juventude se inclua no mercado de trabalho por esse tipo de atividade.

Em diversos momentos do capítulo, são apresentados fatos e colocadas em discussão as questões relativas à diversidade humana, levando os estudantes a refletir sobre a importância do autoconhecimento e do cuidado com a própria saúde física e emocional e com a dos outros, sobretudo em cenários de preconceito e intolerância, o que contempla a **competência geral da Educação Básica 8**. São exemplos que ensejam essa abordagem os conteúdos que tratam da luta contra a violência sofrida pelas mulheres e pela comunidade LGBTQIA+, como os que compõem os tópicos "O combate à violência contra as mulheres" (página 317), "Atuação da ONU em prol da comunidade LGBTQIA+" (página 318) e "A luta pelo fim da violência contra as pessoas LGBTQIA+" (página 319). Os temas trabalhados nesses tópicos evocam ainda o exercício da empatia e do diálogo, promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, sem preconceitos de nenhuma natureza, como prevê a **competência geral da Educação Básica 9**.

Como diretriz dessa mesma competência, a abordagem sobre a atuação da ONU na busca por paz e cooperação entre os povos favorece a reflexão a respeito da importância de se promover a resolução de conflitos e o respeito entre diferentes povos, como ocorre no tópico "A Organização das Nações Unidas e a defesa da paz e dos direitos humanos" (página 314), no qual os estudantes são convidados a refletir sobre os instrumentos no âmbito da ONU para a garantia da paz, procurando evitar a repetição de conflitos de grande escala, como foi a Segunda Guerra Mundial.

O estudo do capítulo também favorece o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1** ao colocar os estudantes em contato com uma pluralidade de linguagens e procedimentos epistemológicos para apresentar os temas trabalhados, que, além disso, são tratados sob diferentes pontos de vista. Para se posicionar criticamente e compor argumentos em relação às questões suscitadas no decorrer da abordagem, os estudantes contam com subsídios do texto-base, das fotografias, charges e representações gráficas com dados estatísticos e informações, como gráficos, tabelas e mapas. Também são sugeridas as produções audiovisuais e bibliográficas para que os estudantes possam aprofundar temas trabalhados em sala de aula, contribuindo para a ampliação do repertório cultural.

Várias atividades propostas requerem a elaboração de hipóteses e a composição de argumentos com base na sistematização de informações de diversas naturezas (**EM13CHS103**), como as que integram o boxe "Explore" (página 330), que direciona a interpretação do mapa "Mundo: Índice de Desenvolvimento Humano – 2021"; os boxes "Explore" (páginas 334 e 337), que tratam das desigualdades de rendimento no Brasil; e o boxe "Você pesquisador" (página 338), que orienta a realização de uma investigação participativa e de cunho social.

Por sua vez, os conteúdos que se referem aos desafios da ONU no enfrentamento das desigualdades, com textos, imagens, mapas e gráficos, municiam os estudantes com elementos importantes para a construção de repertórios necessários para a atuação crítica e o exercício do protagonismo (**EM13CHS106**). Isso ocorre, por exemplo, nos tópicos "Os desafios da ONU na promoção da paz" (página 321), "Produto Interno Bruto e Rendimento Nacional Bruto" (página 329), "Desenvolvimento Humano" (página 330), "As desigualdades de renda e o Índice de Gini" (página 333) e "As diferenças socioeconômicas entre as unidades federativas" (página 337).

São colocadas em evidência as questões compreendidas pela **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5** nas passagens do capítulo que abordam a importância da ONU e de suas agências na promoção da paz e dos direitos humanos; que apresentam a Declaração Universal dos Direitos Humanos como marco histórico para o compromisso com a universalização de direitos; que demonstram o papel dos mecanismos de mensuração e enfrentamento da pobreza e da exclusão social; e que problematizam a ocorrência de situações de desrespeito aos direitos humanos em conflitos entre países e a luta contra a violência sistemática que se impõe sobre certos segmentos da sociedade no Brasil e no mundo, como as mulheres e a comunidade LGBTQIA+.

As reflexões mobilizadas pelo tratamento dessas questões propiciam aos estudantes analisar situações da vida cotidiana para identificar e problematizar eventuais manifestações de preconceito, intolerância e discriminação e, em contraposição, valorizar ações que promovam os direitos humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais (**EM13CHS502**). Os estudantes poderão ainda identificar diversas formas de violência, suas principais vítimas e suas causas, além de avaliar mecanismos para combatê-las (**EM13CHS503**). Alguns exemplos dessas abordagens são encontrados nos tópicos "A Organização das Nações Unidas e a defesa da paz e dos direitos humanos" (página 314), "Os desafios da ONU na promoção da paz" (página 321) e "Indicadores de desigualdade" (página 328); e nas seções "Em pauta" (página 322) e "Trabalho com fontes" (página 340).

O pressuposto da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6** reside na noção de que a cidadania é construída continuamente, de que apenas a participação política de todos garante o cumprimento de direitos e deveres assegurados por princípios constitucionais e de respeito aos direitos humanos. Para que os estudantes se sintam motivados a participar da vida política, eles devem discutir a natureza e as funções do Estado e o papel de organismos e sujeitos no funcionamento social. Dessa forma, ao longo do capítulo, eles deverão refletir sobre a importância da ONU e de suas agências na promoção da paz e da segurança internacional, bem como analisar os principais indicadores utilizados como um parâmetro para a questão das desigualdades sociais e da pobreza.

No tópico "A Organização das Nações Unidas e a defesa da paz e dos direitos humanos" (página 314), os estudantes terão contato com a história da fundação de organismos internacionais voltados à garantia da paz – Liga das Nações (1919) e Nações Unidas (1945) – e conhecerão os principais órgãos, agências e programas da ONU. Os tópicos "Indicadores de desigualdade" (página 328) e "Pobreza e exclusão social no Brasil" (página 334) tratam de indicadores que possibilitam analisar a pobreza e as desigualdades sociais de acordo com a realidade brasileira, fornecendo elementos para dimensionar os desafios para o cumprimento de metas que visem à melhoria das condições de vida no Brasil, como as que compõem os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Esse conteúdo conduz os estudantes a uma oportunidade de discutir o papel de organismos internacionais de forma crítica, levando em consideração seus limites e formas de atuação (**EM13CHS604**).

Por fim, a seção "Trabalho com fontes" (página 340) coloca em análise o preâmbulo da Carta das Nações Unidas, o que possibilita aos estudantes, com base nos princípios constantes nesse documento, recorrer às noções de justiça, igualdade e fraternidade para identificar os progressos e os entraves à sua concretização na comunidade que integram e em outras esferas do mundo contemporâneo (**EM13CHS605**).

Temas contemporâneos transversais

Os estudantes desenvolvem o tema contemporâneo transversal **Educação em direitos humanos** por meio de vários conteúdos trabalhados no capítulo. Entre eles, estão os que tratam da ação da ONU no mundo e do papel da Organização para a manutenção da paz e a garantia dos direitos humanos; a relevância histórica e os objetivos da Declaração Universal dos Direitos Humanos; e as reflexões propostas acerca dos motivadores da pobreza e da exclusão social e de possíveis formas de combater esses problemas. Esse tema também permeia as passagens que abordam o enfrentamento das desigualdades e, principalmente, as lutas por acesso a direitos fundamentais e contra a discriminação e a violência, problemas que afetam sobretudo as mulheres, a população negra e a comunidade LGBTQIA+.

Por sua vez, ao trabalhar aspectos do empreendedorismo social, solicitando aos estudantes que se posicionem sobre esse tipo de negócio, a questão 8 da seção "Atividades" (página 343) favorece o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação financeira**.

Trabalho interdisciplinar

Ao realizar as atividades do boxe "Explore" (página 327), os estudantes têm contato com um trecho de uma obra de literatura africana e podem refletir sobre a importância dos autores da África não apenas para a literatura, mas para a compreensão do mundo contemporâneo. Em consonância com a área de **Linguagens e suas Tecnologias**, a proposta proporciona aos estudantes a oportunidade de selecionar diferentes obras significativas da literatura africana, segundo suas predileções, para constituir um acervo pessoal com o intuito de analisar essas obras, considerando o contexto de produção e o modo como dialogam com o presente (**EM13LP51** e **EM13LP52**), de modo que possam servir de base referencial para a formação de posição em relação às artes e à realidade concreta.

A proposta da questão 7 da seção "Atividades" (página 342) permite exercitar os conhecimentos da área de **Matemática e suas Tecnologias**, pois os estudantes devem interpretar dois diferentes índices sociais (**EM13MAT104**), para aprofundar a análise e ampliar a compreensão dos indicadores de vulnerabilidade, e, com base nos dados do quadro, elaborar gráficos de colunas (**EM13MAT406**).

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

As dimensões propostas pelo Índice de Pobreza Multidimensional (página 331), o qual possibilita a identificação da concentração da pobreza em certas porções do espaço mundial, podem servir de base para ações governamentais de enfrentamento desse problema, o que corrobora com o **ODS 1 Erradicação da pobreza**.

As questões relativas às disparidades de gênero no mundo (página 332) estão alinhadas com o **ODS 5 Igualdade de gênero**, uma vez que expõe a necessidade de garantir a participação plena das mulheres e a igualdade de oportunidades nas esferas política e econômica, bem como o direito à saúde reprodutiva.

O tópico "As desigualdades de renda e o Índice de Gini" (página 333), ao abordar a concentração econômica e as disparidades de rendimento no mundo, apresentando formas de combate a esses problemas, favorece a problematização de questões relacionadas com o **ODS 10 Redução das desigualdades**.

Respostas e comentários

Explore (p. 318)

1. A não inclusão da expressão "orientação sexual" no texto da Constituição Federal reforça a invisibilidade do grupo LGBTQIA+, ainda que nela esteja implícita a igualdade formal entre os brasileiros integrantes de quaisquer grupos sociais.
2. Espera-se que os estudantes possam trocar ideias sobre como avaliam as conquistas da comunidade LGBTQIA+ vinculadas a alguns dos marcos constantes na linha do tempo, considerando os impactos concretos na vida das pessoas, como o enfrentamento organizado à discriminação, a construção de redes de apoio, o acesso a serviços de saúde voltados a demandas específicas, o acesso a direitos e o fortalecimento da representatividade.

Em pauta (p. 322)

1. A publicação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, definiu os princípios que devem permear a construção de sociedades justas e igualitárias e a manutenção de relações pacíficas e colaborativas entre as nações, razões suficientes para conferir grande importância ao documento. Desde sua publicação, no entanto, diversos conflitos e guerras internacionais e episódios recorrentes de violação dos direitos humanos em todo o mundo reforçam a importância da mobilização de esforços para fazer valer o que nele está previsto.
2. O termo fraternidade remete à relação de irmandade entre os indivíduos, o que evoca sentimentos de compaixão e solidariedade, indispensáveis para manter uma convivência harmoniosa e pacífica entre pessoas e povos.
3. O texto prega a necessidade de as relações humanas serem construídas sem a ocorrência de discriminação, de nenhuma natureza.
4. Espera-se que os estudantes levem em consideração o conteúdo dos artigos citados no enunciado para balizar as situações a serem relatadas.

Explore (p. 327)

1. O autor destaca que as vivências dos integrantes do povo ibo dependiam dos recursos obtidos diretamente da natureza, entendida como o fundamento de todos os aspectos, materiais e espirituais, que envolvem a comunidade.
2. A informação, ainda que não aprofunde a ideia, indica de maneira subentendida que o processo de colonização provocou transformações no modo de vida da população local, desarticulando suas tradições.
3. Enquanto as tradições do povo ibo foram construídas com base na interdependência entre os elementos do meio ambiente, que precisava ser preservado para continuar oferecendo recursos naturais, a sociedade contemporânea é descrita como consumista, responsável por degradar o meio ambiente ao promover a extração excessiva de recursos naturais.
4. Resposta pessoal. A atividade permite trocar ideias sobre a importância de conhecer a cultura africana por meio da literatura e de outras formas de expressão, superando assim a falta de informação e os preconceitos relacionados ao continente.
5. Alguns autores sobre os quais os estudantes podem coletar informações: Manuel Lopes (Cabo Verde); Pepetela e José Eduardo Agualusa (Angola); Mia Couto, Noémia de Sousa, José Craveirinha e Paulina Chiziane (Moçambique). É importante que os estudantes sejam incentivados a fazer a leitura integral de algumas das obras escritas por esses e outros autores africanos (de língua portuguesa ou não) e a estabelecer relações entre literatura e aspectos pertinentes aos temas estudados nas aulas de geografia.

Explore (p. 328)

1. As personagens e os tipos de moradia representados retratam a condição de fragilidade econômica da população, que é pobre e está mais suscetível à piora dessas condições de vida em situações de crise econômica geral.
2. Os estudantes podem mencionar medidas a serem tomadas pelo poder público e por entidades privadas que favoreçam a inclusão social. O investimento em educação, a geração de empregos, a ampliação do acesso à saúde, a criação de programas que permitam o acesso ao consumo de bens básicos, entre outras ações, são ações de combate à pobreza.

Explore (p. 330)

1. A maioria dos países da América do Sul e países do norte da África e do leste e sudeste asiático contam com um IDH elevado. Países emergentes localizados em outras regiões também estão nessa categoria, como México e África do Sul. A maior parte dos países do hemisfério norte está no grupo de países de IDH muito elevado, além de outros do hemisfério sul, como Austrália, Argentina e Chile.
2. A maior parte dos países com Índice de Desenvolvimento Humano baixo está concentrada no continente africano, sobretudo na África Subsaariana. Nessa região, a escolaridade, a expectativa de vida e o rendimento *per capita* são baixos, o que justifica a posição que ocupam no índice.

Explore (p. 334)

1. Os maiores rendimentos são auferidos por homens brancos, enquanto as mulheres e as pessoas pretas e pardas obtêm rendimentos em patamares mais baixos.
2. Não. Homens continuam a ter rendimento consideravelmente maior do que as mulheres, e os brancos seguem com valores mais elevados do que pretos ou pardos. De 2012 a 2021, as mulheres saíram de uma média de 2.016 reais para 2.158, ainda distantes dos 2.698 reais dos homens. A diferença é ainda mais evidente quando comparamos brancos, que tinham rendimento médio de 3.202 reais em 2021, e negros, que somavam rendimento médio de 1.847 reais. Avalie se os estudantes estão fundamentando os argumentos com base na seleção correta dos dados do gráfico.

Explore (p. 337)

1. Os maiores rendimentos domiciliares *per capita*, acima de 2.108 reais, estavam em Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo e Distrito Federal. Os estados com os menores rendimentos, abaixo de 1.187 reais, eram Maranhão, Alagoas, Amazonas, Bahia, Pernambuco, Acre, Ceará, Pará, Paraíba, Piauí, Amapá e Sergipe. Os dados revelam que os maiores rendimentos *per capita* estavam em estados do Sudeste e do Sul, além do Distrito Federal, em contraponto a estados das regiões Nordeste e Norte, que apresentavam os menores rendimentos em 2021.
2. A resposta depende da unidade da federação em que os estudantes moram. Com base na legenda, eles devem indicar a faixa de rendimento mensal *per capita* da unidade deles e comparar com as demais, que formam a Grande Região.
3. Resposta pessoal. Os dados específicos sobre o rendimento médio no município em que os estudantes moram seriam mais adequados para subsidiar análises na escala solicitada; porém, os estudantes podem confrontar a percepção pessoal sobre o padrão de renda da população local com os dados do mapa referentes à respectiva unidade da federação, identificando correspondência ou discrepância.

Você pesquisador (p. 338)

A pesquisa sobre os indicadores sociais locais ou estaduais (entrevistas e reportagens) deverá ser feita com pessoas da localidade onde os estudantes moram. Oriente-os a elaborar uma síntese das pesquisas realizadas. A confecção do jornal-mural possibilitará aos estudantes a ampliação de competências comunicativas – no caso, por meio do contato com o gênero jornalístico. A comunicação jornalística, facilitada por artigos curtos, ilustrações, fotos, esquemas, gráficos, títulos significativos e chamativos, pode fomentar maior interesse por notícias atuais.

Trabalho com fontes (p. 340)

1. O documento propõe estabelecer condições nas quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes de tratados e de outras fontes de direito internacional possam ser mantidos.
2. A ONU propõe estimular o "progresso social, melhores condições de vida dentro de uma liberdade mais ampla" e "empregar um mecanismo internacional para promover o progresso, tanto econômico quanto social de todos os povos". Os estudantes devem transpor essa proposta para a escala local e refletir sobre as medidas sociais, políticas e/ou econômicas pertinentes ao contexto em que vivem.
3. As guerras e os conflitos seguem ocorrendo no mundo contemporâneo, ainda que agências da ONU atuem para a manutenção da paz. O estado de pobreza a que muitas pessoas estão sujeitas, a exclusão social e econômica, a desigualdade de gênero, as questões de insegurança sanitária, entre outros problemas, acontecem em diferentes regiões do planeta. Essa realidade é constatada pelos indicadores socioeconômicos, como o Índice de Desenvolvimento Humano e o Produto Interno Bruto *per capita*. Os estudantes podem mencionar que essa realidade impede ou dificulta que alguns objetivos listados na carta sejam alcançados, como "preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra", "promover o progresso social e melhores condições de vida [...]" e "unir nossas forças para manter a paz e a segurança internacionais".
4. A origem de críticas que identificam a contradição na situação descrita está no fato de os discursos de defesa dos direitos humanos não se converterem em ações, por parte da ONU, que evitem concretamente a violação desses direitos em muitas ocasiões, principalmente em conflitos armados. Esse tipo de crítica ganha força quando membros permanentes do Conselho de Segurança vetam resoluções que pregam o cessar-fogo de conflitos em curso. Verifique se os estudantes construíram argumentos coerentes com o objetivo da questão, levando-os a perceber e a corrigir possíveis inconsistências.

Atividades (p. 341)

1. **a.** Ambos os conflitos provocaram milhares de mortes na população civil.
   b. Campanhas como a mencionada contribuem para conscientizar a comunidade internacional para um problema em curso (nesse caso, violência contra civis em zonas de guerra) e, desse modo, pressionar os organismos multilaterais e os principais atores da geopolítica global a adotar medidas que possam conter esse problema. Contudo, os dispositivos da ONU para o enfrentamento desses problemas não têm se mostrado suficientes para impedir, por exemplo, que um país promova ataques que atinjam cidadãos em territórios de nações inimigas. Até mesmo a aprovação de resoluções no Conselho de Segurança exigindo o fim de um conflito pode ser inviabilizada por um único membro permanente que esteja agindo de acordo com os próprios interesses (ou de aliados).
2. O trabalho desenvolvido por diversos organismos internacionais vinculados à ONU pode ter um papel fundamental se oferecer segurança e novas oportunidades materiais aos grupos mais atingidos pela guerra. Além do desarmamento e da diminuição de gastos militares, há outras ações que podem favorecer a paz, entre elas o reconhecimento da existência de grupos étnicos diversos nas várias regiões de cada país e a garantia de direitos fundamentais, como a participação política e a liberdade religiosa. As políticas de redução da exclusão socioeconômica e das desigualdades (entre os países e dentro deles) são também fundamentais para a construção de um mundo mais justo.
3. Resposta pessoal. Outros exemplos que revelam preconceito de cunho sexista ocorrem em ocasiões nas quais meninas são impedidas de participar de jogos ou brincadeiras com base na alegação de que são atividades masculinas; estereótipos são utilizados para caracterizar as mulheres; homens julgam as mulheres com base na aparência delas; mulheres são desacreditadas quando reclamam de situações abusivas; etc.
4. **a.** O poder monopolista permite que grandes empresas controlem os mercados, definam os termos de troca e aumentem seus lucros sem medo de perder negócios. Esse poder afeta os salários, o acesso a alimentos, medicamentos e outros bens essenciais, além de contribuir para o aumento das desigualdades econômicas.

b. Os setores energético, alimentar e farmacêutico registraram enormes aumentos de preços desde 2021, devido ao poder monopolista das grandes empresas, que lhes permite articular tacitamente elevações de preços para aumentar suas margens de lucro. Ao discutir essa questão, estimule os estudantes a refletirem sobre como a concentração de poder permite que essas corporações manipulem preços e como isso impacta a população, especialmente as pessoas mais vulneráveis.

c. O monopólio aumenta o poder das grandes corporações ao permitir que elas elevem os preços e as margens de lucro, prejudicando consumidores, pequenas empresas e trabalhadores, que têm menos opções no mercado e acabam pagando mais por produtos e serviços. Aproveite para discutir com estudantes como o poder concentrado afeta a concorrência e a distribuição de riqueza, levando a uma reflexão mais ampla sobre a justiça econômica.

5. Não. O PIB *per capita* é a divisão da riqueza nacional pela população. O resultado é uma fração ideal, que não exprime as desigualdades na distribuição da renda.

6. a. O IDH é resultado de um esforço para compreender a desigualdade social de maneira mais ampla, considerando outras variáveis, além da renda da família. Foi criado pela ONU para servir de referência comparativa das condições de vida das populações dos países-membros.

b. O IDH baseia-se em quatro indicadores, classificados em três dimensões com pesos iguais no cálculo (saúde, educação e renda). São eles: a expectativa de vida ao nascer (duração média da vida, em anos), a média de anos de escolaridade, a expectativa de anos de escolaridade e o Rendimento Nacional Bruto *per capita*.

7. Solicite aos estudantes que façam a leitura dos dados do quadro, atentando aos dois indicadores listados para cada unidade da federação. Em seguida, peça que sigam as orientações para a elaboração dos gráficos, esclarecendo possíveis dúvidas. Caso haja, na turma, estudantes com deficiência visual ou baixa visão, oriente-os a produzir os gráficos utilizando barbantes para delimitar as colunas, preenchendo-as com materiais de diferentes texturas e compondo as legendas.

Outra possibilidade para essa atividade é que os estudantes elaborem, com base nos mesmos dados, mapas que representem os índices de cada unidade federativa aglutinados de acordo com as classes a serem predefinidas, com a orientação do professor do componente de matemática. Do mesmo modo como sugerido nos gráficos, estudantes com deficiência visual ou baixa visão podem utilizar, por exemplo, barbante de espessura mais grossa para representar os limites do Brasil e de espessura mais fina para delimitar as unidades federativas, que, por sua vez, podem ser preenchidas com materiais de diferentes texturas, assim como nas legendas.

8. a. Espera-se que os estudantes percebam que essas empresas, além da geração de lucros, têm como objetivo resolver problemas sociais e trazer melhorias para uma comunidade carente.

b. O intuito da reflexão proposta é os estudantes perceberem que os jovens podem olhar para a base da pirâmide para gerar renda e, ao mesmo tempo, contribuir para melhorar o nível de vida da população, gerando empregos e benefícios em setores como educação, saúde e moradia.

9. Alternativa **a**.

10. Alternativa **d**.

Sugestões

Sites

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – Pnud

Disponível em: https://www.undp.org/pt/brazil. Acesso em: 24 set. 2024.

O *site* oferece informações sobre a rede de desenvolvimento global da ONU. O Pnud Brasil tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento humano, o combate à pobreza e o crescimento do país.

Nações Unidas no Brasil

Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br. Acesso em: 24 set. 2024.

Nesse *site* da Organização das Nações Unidas no Brasil, é possível acessar *links* de suas agências especializadas, como Pnud, Unesco, Acnur, além dos principais documentos e princípios da organização.

Capítulo 12 Conflitos regionais na ordem global

Competências e habilidades trabalhadas

O conteúdo apresentado ao longo do capítulo serve de subsídio para que os estudantes usem argumentos com base em informações confiáveis, defendendo ideias que respeitem e promovam os direitos humanos, contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 7**. O estudo sobre os conflitos regionais promove a reflexão sobre os direitos humanos e o posicionamento ético em relação à violência e às instabilidades políticas e sociais. Os estudantes devem, portanto, mobilizar esse conhecimento para realizar, por exemplo, as atividades do boxe "Explore" sobre conflitos armados (página 345), analisar os conteúdos relacionados aos conflitos russo-ucraniano (página 348) e Israel-Palestina (página 354) e se apropriar da proposta da seção "Em pauta" (página 368), que trata da vulnerabilidade das mulheres em áreas de conflitos.

Entre as atividades propostas em diferentes momentos, as que envolvem a participação em grupo e a realização de debates são oportunidades de exercitar a empatia e a cooperação, contemplando a **competência geral da Educação Básica 9**. São ocasiões propícias para o desenvolvimento dessa competência as abordagens que compreendem a seção "Em pauta" (página 368) e nas questões 4 e 5 da seção "Atividades" (página 369), que possibilitam identificar os limites da vigilância e do controle sobre os indivíduos e o papel de organizações internacionais que auxiliam para a diminuição da injustiça e da violência no mundo.

Ao possibilitar a análise de processos políticos, econômicos, sociais em diferentes escalas espaciais e em diversos tempos, assim como a formação de posição crítica em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica, o capítulo contribui para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 1**. Além do texto-base e sugestões de materiais complementares (filme, livro e *site*), são apresentadas fotografias cujo caráter documental pode ser explorado, além de gráficos, tabelas e mapas. Também são sugeridas produções audiovisual e bibliográfica para que os estudantes possam aprofundar temas trabalhados em classe e ampliar o repertório cultural.

O contato com diversas linguagens proporciona aos estudantes a oportunidade de compreender ideias, processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos e sociais (**EM13CHS101**), como ocorre nos conteúdos sobre conflitos regionais e poderio militar, subordinados ao tópico "Conflitos armados nos séculos XX e XXI" (página 344); e sobre o terrorismo, assunto relacionado ao tópico "A ascensão do terror" (página 352). Já no tópico "Conflito Israel-Palestina" (página 354), sobretudo no trecho que aborda o confronto entre Israel e o grupo Hamas em 2023, os estudantes encontram subsídios para compreender os aspectos históricos e sociais que configuram as disputas por territórios entre os povos envolvidos, incluindo uma sequência de mapas – "O Estado de Israel e a Palestina – 1947-2022" (página 354) – que possibilita a análise da evolução da divisão territorial entre esses povos.

O capítulo também propõe atividades que requerem ou favorecem a elaboração de hipóteses, a seleção de evidências e a composição de argumentos relativos a determinados processos, fundamentados na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (**EM13CHS103**). Algumas dessas possibilidades estão presentes nos boxes "Explore" (página 345), que orienta a interpretação do gráfico "Conflitos armados por tipo – 1946-2022"; "Explore" (página 350), cujas questões estão voltadas para a compreensão do mapa "Mundo islâmico – início do século XXI"; e Explore" (página 354), que trabalha a comparação entre os mapas do conjunto "O Estado de Israel e a Palestina – 1947-2022".

A abordagem do tópico "Conflitos no Grande Oriente Médio" (página 354), a despeito do histórico de violência, possibilita a contextualização do Oriente Médio como um mosaico cultural rico, berço de importantes civilizações, de línguas como a persa, a árabe e a hebraica e das religiões islâmica, cristã e judaica, propiciando tratar de vestígios das culturas material e imaterial para identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural das distintas sociedades inseridas naquela região (**EM13CHS104**).

Nas propostas das questões 3, 5, 6, 7, 9, 10 e 11 da seção "Atividades" (páginas 369 a 371), são mobilizadas diferentes linguagens e fontes para que os estudantes se posicionem sobre problemas e questões da contemporaneidade, estimulando a reflexão, a criticidade e a convivência democrática e solidária entre eles (**EM13CHS106**).

Com o intuito de possibilitar que os estudantes conheçam os conflitos contemporâneos, compreendam as relações de poder que determinam territorialidades e analisem seus impactos na reconfiguração espacial de Estados, são trabalhados os conteúdos alinhados com a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 2**, desenvolvida com maior destaque nos tópicos "Uma geografia dos conflitos" (página 345), "A ascensão do terror" (página 352), "Conflitos no Grande Oriente Médio" (página 354) e "Instabilidades sociais e políticas na África" (página 365). A abordagem do conteúdo desses tópicos coloca em questão a dinâmica dos territórios, das territorialidades e das fronteiras, considerando o papel dos Estados nacionais e os efeitos dos conflitos populacionais (**EM13CHS204**), municiando os estudantes com elementos para analisar processos que podem levar a reconfigurações territoriais e à fragilização dos mecanismos de soberania nacional dos países.

O capítulo também reúne conteúdos que ensejam o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 5**, levando os estudantes a refletir sobre os princípios da ética, da democracia e da solidariedade como forma de se posicionar contra injustiças e violências. Contrapondo-se à intolerância e à agressividade que marcam os exemplos de confrontos armados estudados no capítulo, como os conflitos russo-ucraniano (página 348) e Israel-Palestina (página 354), os estudantes terão a oportunidade de analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas e valorizar a liberdade, a cooperação e a autonomia (**EM13CHS501**), além de desnaturalizar e problematizar formas de desigualdade (**EM13CHS502**).

A identificação de diferentes formas de violência decorrentes dos conflitos armados, que se manifestam, por exemplo, por meio da morte de civis e soldados e do deslocamento de refugiados, impondo às vítimas efeitos físicos, simbólicos e psicológicos (**EM13CHS503**), abre outras vias de reflexão ao longo do estudo do capítulo, em especial nos tópicos "O monopólio da violência legítima e os novos conflitos" (página 347), "Conflitos no Grande Oriente Médio" (página 354), "Instabilidades sociais e políticas na África" (página 365) e "Conflitos na América Latina" (página 367), além da seção "Em pauta" (página 368), que trata da violência contra as mulheres em meio a conflitos armados.

Contemplando sobretudo o papel das tecnologias no mundo contemporâneo, os conteúdos trabalhados no tópico "Terrorismo e vigilância" (página 352), na seção "Trabalho com fontes" (página 360) e nas questões 4 e 6 da seção "Atividades" (páginas 369 e 370) favorecem a problematização de impasses ético-políticos decorrentes de transformações culturais, históricas e tecnológicas (**EM13CHS504**).

Por fim, o capítulo contribui para o desenvolvimento da **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 6**, cujo pressuposto reside na noção de que a cidadania é construída continuamente por meio da participação política e do debate público, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. O tópico "Conflitos na América Latina" (página 367), por exemplo, confere a oportunidade de abordar os efeitos do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política e na sociedade latino-americana (**EM13CHS602**).

A análise dos temas trabalhados em diferentes passagens do capítulo apoiada em conceitos políticos básicos, como o de soberania e o de Estado (**EM13CHS603**), são oportunidades interessantes para refletir a respeito das relações e dos conflitos entre povos e países durante o estudo dos tópicos "Uma geografia dos conflitos" (página 345) e "Conflitos no Grande Oriente Médio" (página 354) – com destaque para a formação do Estado de Israel e dos conflitos que se sucederam desde então entre israelenses e palestinos em "Conflito Israel-Palestina" (página 354) e "A luta pela formação do Estado palestino" (página 355). Especificamente no tópico "A necropolítica no conflito Israel-Palestina" (página 359), o conteúdo possibilita discutir o uso do poder do Estado para colocar em prática políticas que mobilizam estratégias de extermínio como forma de exercer domínio e controle social. Explorando outros contextos, por meio do conteúdo do tópico "Instabilidades sociais e políticas na África" (página 365), também é possível analisar como a ascensão de grupos *jihadistas* e a eclosão de conflitos internos ocorrem em um cenário de fragilização das estruturas estatais em vários países africanos.

Os confrontos armados no mundo atual, com destaque para os conflitos entre a Rússia e a Ucrânia (página 348) e os que envolvem vários povos no Oriente Médio (página 354) e na África (página 365), colocam em xeque o papel dos organismos internacionais no contexto mundial (**EM13CHS604**) para contê-los, demandando dos estudantes a elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação. O papel da ONU, em especial, é abordado no tópico "A reação da comunidade internacional ao conflito" (página 358), evidenciando seus limites para interromper os conflitos entre Israel e o grupo Hamas e garantir uma paz duradoura na região que abrange os territórios israelenses e palestinos.

Por fim, na questão 5 da seção "Atividades (página 369), os estudantes poderão pesquisar sobre o Direito Internacional Humanitário, registrar os resultados da investigação no caderno, compartilhá-los em conversa com os colegas e avaliar a adoção de ações concretas diante de violações dos Direitos Humanos (**EM13CHS605**) nos conflitos armados recentes.

Temas contemporâneos transversais

A seção "Em pauta" (página 368) possibilita trabalhar o tema contemporâneo transversal **Educação em direitos humanos** ao apresentar situações de vulnerabilidade e violência a que estão sujeitas as mulheres que estão em áreas de conflito. Além de reconhecer a forma como as mulheres são afetadas quando expostas às consequências de guerras, os estudantes são incentivados a refletir sobre a situação de mulheres que enfrentam, no Brasil, dificuldades impostas pela pobreza, carência de serviços e criminalidade.

A questão 4 da seção "Atividades" (página 369) incentiva o debate acerca das possibilidades e dos limites do uso da tecnologia para a preservação da saúde pública, o que favorece o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Saúde**.

Trabalho interdisciplinar

O tópico "Terrorismo e vigilância" (página 352), a seção "Trabalho com fontes" (página 360) e as questões 4 e 6 da seção "Atividades" (páginas 369 e 370), ao colocarem sob análise conteúdos sobre o uso de tecnologias no contexto estratégico-militar, na área da saúde e em crimes de ciberterrorismo, ensejam interpretação e debate acerca de temas científicos e tecnológicos de relevância social (**EM13CNT302**), problematizando os elementos compreendidos pela área de **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

A seção "Em pauta" (página 368) apresenta um texto que discute as especificidades da vulnerabilidade vivenciada pelas mulheres em locais onde ocorrem conflitos armados e propõe uma reflexão sobre a situação das mulheres que são chefes de família no Brasil e a desigualdade de gênero. O tema está alinhado ao **ODS 5 Igualdade de gênero**, importante para conscientizar os estudantes sobre a necessidade de eliminação de todas as práticas de violência contra mulheres e meninas.

Já os conteúdos que trabalham aspectos que corroboram o **ODS 16 Paz, justiça e instituições eficazes** estão presentes em pelo menos três momentos diferentes do capítulo: no tópico "A reação da comunidade internacional ao conflito" (página 358), que aborda a atuação da ONU no conflito entre Israel e o grupo Hamas, iniciado em 2023; na atividade 5 da seção "Atividades" (página 369), que trata do papel das normas do Direito Internacional Humanitário definidas pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha, solicitando aos estudantes que exponham como elas podem ser aplicadas em situações de conflitos armados; e na questão **d** da atividade 8, na mesma seção (página 371), que conduz a uma reflexão sobre a contribuição de valores relacionados a paz e justiça para a resolução de conflitos.

Respostas e comentários

Explore (p. 345)

1. A maior parte dos conflitos das lutas coloniais violentas se encerrou com a descolonização dos continentes asiático e africano, o que explica a redução dos conflitos extraestados.
2. Não. A partir da década de 1970, os conflitos intraestados se intensificaram e alcançaram picos no início da década de 1990 e no início do século XXI, sobretudo após 2014. Em 2022, mais de 50 conflitos foram registrados no mundo.

Explore (p. 350)

1. Tendo origem na Península Arábica, o islamismo se expandiu por países do Oriente Médio e do Norte da África, também alcançando expressivo número de fiéis em países da África Subsaariana, da Ásia Central e da Europa.
2. Não, pois a expressiva minoria muçulmana está distribuída em outras porções do espaço mundial representado, como em países da África Subsaariana – por exemplo, Gana, Chade e Etiópia –, da Ásia – como Índia, China e Cazaquistão – e da Europa – Alemanha, França e Bélgica, por exemplo.

Explore (p. 353)

1. O Estado Islâmico aumentou seus ataques em 2013, alcançando o ápice em 2015, com mais de 4.000 mortes. Apesar da diminuição nos anos seguintes, chegando a menos de 2.000 mortes em 2022, ainda é o grupo terrorista com mais mortes registradas. O grupo Al-Shabaab é o segundo com mais mortes no período representado no gráfico, chegando a mais de 1.500 mortes em 2017 e menos de 1.000 em 2022. As mortes associadas às ações dos grupos Jamaat Nusrat Al-Islam wal Muslimeen e Balochistan Liberation Army aumentaram desde 2016.
2. Al-Shabaab e Balochistan Liberation Army. O primeiro grupo atuava sobretudo na Somália e no Quênia, no leste da África, ao passo que o segundo praticava atentados com maior frequência no Paquistão.

Explore (p. 354)

1. Em 1949, Israel já havia expandido seu território para além do que havia sido proposto no plano de partilha, ocupando a parte ocidental de Jerusalém. A Jordânia havia ocupado a Cisjordânia e a parte oriental de Jerusalém, e o Egito, a Faixa de Gaza. O mapa emprega cores adicionais no território da Cisjordânia, na Faixa de Gaza e no símbolo que localiza Jerusalém para representar as mudanças ocorridas entre 1947 e 1949.
2. Israel passou a ocupar o Sinai (Egito), as colinas de Golan (Síria) e a Cisjordânia (Jordânia).

Explore (p. 357)

1. Conflitos como os que eclodiram após o atentado do grupo Hamas contra israelenses em outubro de 2023 representam episódios que se somam a um longo histórico de violência. São fatores desses conflitos as disputas territoriais que ocorrem desde o reconhecimento do Estado de Israel (o que não aconteceu em relação às reivindicações palestinas de também ter um Estado); o sentimento de opressão e de resistência entre os palestinos diante da perda de territórios para os israelenses, que lançam mão de uma estratégia de ocupação militar e de criação de assentamentos de colonos; e as ações de grupos palestinos armados em resposta às políticas israelenses. Incentive os estudantes a pesquisar o histórico do conflito e promova discussões em pequenos grupos para que os estudantes compartilhem suas descobertas.
2. Espera-se que os estudantes argumentem a respeito do direito de Israel de se defender contra os ataques do grupo Hamas; sobre a proporcionalidade das ações de reação aos ataques, considerando a destruição indiscriminada de instituições civis; e sobre a questão da violação dos direitos humanos. Promova o debate com equipes defendendo diferentes lados. Estabeleça regras claras para um debate respeitoso. Reforce a importância de formular argumentos coerentes e bem fundamentados para defender ideias, sobretudo diante de questões envoltas em polêmicas e debates intensos. Oriente os estudantes a retomar os pontos que embasam os argumentos que construíram com o objetivo de identificar possíveis inconsistências, auxiliando-os a encontrar maneiras de solucioná-las.

Explore (p. 359)

1. De acordo com Achille Mbembe, necropolítica é o controle sobre a vida e a morte de populações. Esse conceito se aplica ao conflito entre Israel e os palestinos no contexto da ocupação, por Israel, de terras destinadas aos palestinos; às restrições de movimento no território pelos israelenses e o uso excessivo de força militar por parte de Israel sobre a população palestina.
2. As dificuldades enfrentadas pelos palestinos devido às restrições de movimento, como acesso limitado a saúde, educação e emprego, indicam uma forma de necropolítica por representar uma maneira de Israel exercer controle sobre a vida dos palestinos, uma vez que, dependendo do impacto causado por essas restrições, elas podem representar sua sobrevivência ou não.
3. Os estudantes devem explorar como os direitos humanos são frequentemente violados em zonas de conflito e os desafios políticos e legais na proteção dessas populações, considerando a dinâmica de poder e interesses geopolíticos envolvidos.

Trabalho com fontes (p. 360-361)

1. Os estudantes devem avaliar as credenciais e as experiências dos autores no campo humanitário, assim como conhecer o papel do Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) e sua autoridade no assunto. É importante que eles percebam que o artigo foi publicado na página eletrônica de uma instituição reconhecida internacionalmente e escrito por autores com experiência na área, sendo uma fonte relevante e confiável.
2. As mídias sociais podem ser utilizadas tanto para disseminar quanto para combater MDH, impactando a segurança e a dignidade das pessoas de diferentes formas em situações de conflito. Impactos negativos: as plataformas de mídia social podem ser utilizadas para espalhar informações falsas (desinformação) que podem inflamar tensões e alimentar o conflito; o discurso de ódio pode ser amplificado, levando a hostilidades, violência e discriminação contra grupos específicos no conflito; também podem ser utilizadas para

coordenar ataques e incitar violência entre grupos rivais; para identificar e perseguir indivíduos em áreas de conflito; ou, ainda, disseminando informações enganosas para minar a confiança nas instituições, nas organizações humanitárias e entre comunidades. Impactos positivos: as mídias sociais podem proporcionar acesso a informações críticas e em tempo real, ajudando as pessoas a tomar decisões informadas sobre segurança e proteção; plataformas podem ser utilizadas para organizar ajuda e coordenação de esforços humanitários; permitem que indivíduos em áreas de conflito mantenham contato com familiares e amigos, proporcionando apoio emocional e psicológico; redes sociais podem se constituir em ferramenta para chamar a atenção internacional e mobilizar apoio para causas humanitárias.

3. Espera-se que os estudantes considerem questões como a precisão e a discriminação de alvos, o risco de erros e o impacto sobre civis, discutindo a importância da supervisão humana e a transparência das decisões automatizadas. Encoraje os estudantes a pensar criticamente sobre a responsabilidade ética e as limitações das tecnologias de inteligência artificial em cenários de conflito na era digital.
4. Os estudantes podem sugerir consequências como a interrupção de comunicações, impacto na navegação e no monitoramento de desastres naturais e o comprometimento de serviços essenciais, levando a prejuízos socioeconômicos e riscos à segurança. Conduza os estudantes na construção de inferências, relacionando informações do texto a conhecimentos prévios sobre infraestrutura e tecnologia.

Em pauta (p. 368)

1. De acordo com o texto, as mulheres sofrem mais os efeitos da pobreza e da fome e estão sujeitas a abusos físicos nos locais onde os conflitos ocorrem.
2. O Direito Internacional Humanitário estabelece que as mulheres e as crianças têm direito a serem protegidas contra todas as formas de atentado ao pudor, que envolve qualquer tipo de ato sexual forçado. Em locais onde ocorrem conflitos armados, há elevado índice de violação desse direito, sendo muito importante que as mulheres e as crianças usufruam de proteção especial.
3. Para essa atividade, os estudantes devem pesquisar notícias e dados de renda e remuneração das mulheres que são chefes de família no Brasil. Uma fonte que pode ser consultada é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que publica periodicamente pesquisas com dados reveladores sobre o tema. Para a realização do cartaz, recomenda-se que eles apresentem uma imagem que simbolize e retrate a situação de vulnerabilidade e desigualdade das mulheres no Brasil, alguns dados obtidos na pesquisa e algumas palavras que comuniquem a mensagem principal do grupo.

Atividades (p. 369)

1. Enquanto as desigualdades de renda (desigualdades verticais) podem contribuir para o aumento da criminalidade e da insegurança em uma sociedade, diferenças étnicas, religiosas e culturais entre grupos e regiões (desigualdades horizontais) figuram como causa de conflitos armados em diversos países.
2. Os conflitos intraestados (guerras civis) são os mais comuns no mundo atual. Sua predominância pode ser explicada pela busca dos Estados em solucionar conflitos internacionais por vias diplomáticas – o que reduz a ocorrência de confrontos armados interestados – e pela insurgência de grupos armados locais que contestam o poder do Estado, em alguns casos, recebendo ajuda de outros Estados. São exemplos de conflitos intraestados: a guerra civil da Síria, do Iêmen e de narcotraficantes e milícias contra os governos colombiano e brasileiro, respectivamente.
3. **a.** Em vários países localizados no Sahel, a fragilidade econômica, social e política, assim como a ação de grupos islâmicos fundamentalistas radicais, resultam no elevado número de mortes por terrorismo.
   b. O Afeganistão é um dos países mais frágeis do mundo segundo o índice elaborado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o que indica as dificuldades socioeconômicas e a crise humanitária pelas quais passa. Esse cenário está relacionado também à guerra civil enfrentada pelo país por anos e a incapacidade de forças militares internacionais de conter o Talibã, que instituiu um poder provisório em 2021 e voltou a controlar politicamente o Afeganistão. Desde esse ano, diversas questões políticas e sociais, como a imposição de limitações aos direitos das mulheres, ainda não foram resolvidas. Em 2022, o país foi o que mais sofreu com o impacto do terrorismo, sobretudo em decorrência da ação do Estado Islâmico. Além do conteúdo disposto na página 362, os estudantes podem realizar pesquisas adicionais em fontes confiáveis a respeito da realidade vigente no Afeganistão como maneira de fundamentar adequadamente a elaboração do texto.
4. Ao longo da discussão, é importante que os estudantes considerem situações da vida cotidiana em que se manifestam atitudes de intolerância e discriminação e considerem o papel do Estado na promoção da segurança, da saúde pública e dos direitos humanos em âmbitos individual e coletivo. Leve-os a refletir e a se posicionar individualmente sobre os limites que não podem ser ultrapassados pelo Estado e pelos cidadãos em defesa de um valor comum.
5. A atividade tem como objetivo proporcionar a reflexão acerca das limitações colocadas às partes envolvidas em conflitos armados, a fim de preservar a vida de civis, fornecer condições de recuperação a combatentes feridos, proteger prisioneiros de guerra e impedir o uso de armas de destruição em massa. A fonte do trecho citado no enunciado (*site* do Comitê Internacional da Cruz Vermelha) pode servir de introdução à pesquisa. É importante que os estudantes reconheçam o valor das medidas de cooperação internacional para garantir a efetiva aplicação e respeito às regras do Direito Internacional Humanitário, que se baseia, principalmente, nas Convenções de Genebra de 1949, nos Protocolos Adicionais de 1977 e nos acordos que proíbem o uso de balas explosivas, armas químicas, biológicas e que provocam cegueira. Nos conflitos armados, é possível encontrar diversos exemplos de violação ao Direito Internacional Humanitário, mas vale ressaltar a importância de sua existência para evitar e julgar crimes de guerra (responsabilidade atribuída ao Tribunal Penal Internacional, que julga indivíduos, e à Corte Internacional de Justiça, que avalia conflitos entre Estados) e o quanto é relevante que essas normas sejam constantemente revisadas e atualizadas, sobretudo em um cenário de avanço tecnológico na indústria bélica em diversos países.

6. Para promover um debate amplo, acompanhe a discussão inicial entre os grupos e, posteriormente, peça que compartilhem suas conclusões com a turma, para que possam confrontar opiniões. Explore as questões apresentadas nos trechos citados no enunciado: o historiador Harari ressalta a possibilidade de exércitos formados por robôs, com grande potencial de destruição, serem usados em favor de governos autoritários, enquanto o trecho do artigo de Danielle e Sabrina menciona o uso de inteligências artificiais para tornar armamentos bélicos cada vez mais autônomos e as questões éticas e os riscos envolvidos sobre o uso dessas tecnologias para fins militares.

7. **a.** A Al-Qaeda é um grupo extremista e fundamentalista islâmico, criado por Osama Bin Laden, praticante de várias ações terroristas, entre as quais a mais extremada foi o ataque às torres do World Trade Center, nos Estados Unidos, em 11 de setembro de 2001.

   b. Espera-se que os estudantes citem, entre as motivações para o ataque terrorista de 11 de setembro de 2001, a visão que o grupo Al-Qaeda tem dos Estados Unidos como um símbolo da influência e opressão do Ocidente no mundo muçulmano, impondo valores ocidentais e interferindo em assuntos internos dos países islâmicos; a presença militar dos Estados Unidos na região do Oriente Médio; e o ressentimento pela política estadunidense de apoio a Israel, principalmente no contexto do conflito entre israelenses e palestinos.

   c. Os estudantes podem citar mudanças nos cenários geopolítico e social do século XXI em termos de segurança, política externa e direitos civis, como: alterações significativas nas políticas de segurança e antiterrorismo, com intensificação das medidas de segurança em aeroportos, fronteiras e eventos públicos no mundo todo, além da integração de novas tecnologias e procedimentos para prevenir ataques terroristas; a invasão do Afeganistão com o objetivo de derrubar o regime do Talibã, que abrigava a Al-Qaeda; e a invasão do Iraque sob a alegação de que o país tinha armas de destruição em massa e ligações com grupos terroristas.

8. **a.** Os estudantes podem citar conflitos intergeracionais, como diferenças de opinião entre jovens e idosos; questões relacionadas à diversidade, como discriminação racial, de gênero ou orientação sexual; problemas ambientais, como poluição e falta de áreas verdes; conflitos econômicos, como desigualdade de renda e acesso a oportunidades.

   b. É possível que, entre as respostas dos estudantes sobre como eles vivenciam os conflitos percebidos, apareçam o sentimento de frustração e de impotência e o desejo de mudança, entre outros. Entre as percepções da comunidade, podem ser citadas: tensão social, polarização, desunião e aumento da criminalidade. Em relação aos impactos, podem ser citadas a deterioração do ambiente comunitário, a perda de oportunidades de desenvolvimento e as dificuldades de convivência. Formule perguntas abertas considerando o contexto dos estudantes e permitindo que expressem suas opiniões e experiências.

   c. Os estudantes podem citar a participação em grupos de discussão; voluntariado em iniciativas locais; promoção do diálogo e do respeito; organização de campanhas de conscientização; criação de espaços de diálogo, de projetos comunitários para inclusão e desenvolvimento sustentável, entre outras ações. Incentive os estudantes a se tornarem agentes de mudança em suas comunidades, organizando projetos de ação comunitária em que eles possam se envolver, por exemplo, campanhas de limpeza, *workshops* de inclusão ou feiras de troca de conhecimentos.

   d. O sentimento de pertencimento fomenta a solidariedade e o compromisso com a comunidade; a tolerância e o respeito reduzem preconceitos e estereótipos, possibilitando um ambiente de convivência pacífica; valores universais promovem soluções equitativas e justas, assegurando que os direitos de todos sejam respeitados e valorizados. Amplie a compreensão dos estudantes sobre como os valores universais podem guiar ações locais. Sendo possível, inclua estudos de caso de resoluções de conflitos bem-sucedidas que destacam justiça, igualdade e dignidade no contexto dos estudantes.

9. Alternativa **e**.

10. Alternativa **d**.

11. Alternativa **c**.

Sugestões

Livros

Uma história dos povos árabes

Albert Hourani. Tradução: Marcos Santarrita. São Paulo: Companhia de Bolso, 2006.

A obra aborda a história do mundo islâmico, do século VII aos dias de hoje, mostrando as raízes da situação conflituosa do Oriente Médio, abrangendo embates envolvendo israelenses, palestinos, sírios e libaneses, além do fortalecimento do fundamentalismo islâmico e das guerras Irã-Iraque e do Golfo.

Oriente Médio: uma região de conflitos e tensões

Beatriz Canepa; Nelson Bacic Olic. São Paulo: Moderna, 2012. (Coleção Polêmica)

Obra paradidática que aborda os conflitos religiosos e de territórios e os recursos naturais em disputa no Oriente Médio. As ações militares dos Estados Unidos no Afeganistão, assim como os protestos e as consequências da Primavera Árabe, também são discutidos pelos autores.

Site

Portal de estatísticas sobre refúgio da Acnur

Disponível em: https://www.unhcr.org/refugee-statistics/. Acesso em: 25 set. 2024.

Portal estatístico do Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados, em inglês, que apresenta mapas e gráficos interativos com dados sobre o contingente de refugiados, deslocados internos e requerentes de asilo por país. Fornece informações úteis para a elaboração de atividades ou para a exploração interativa em conjunto com os estudantes.

EDUCAÇÃO MIDIÁTICA

CONTEÚDO PATROCINADO

A seção "Educação Midiática" (páginas 372 e 373) permite aos estudantes desenvolverem habilidades relacionadas à recepção e à participação críticas no ambiente midiático, reconhecendo suas configurações no mundo atual.

O conteúdo patrocinado, também chamado conteúdo publicitário, conteúdo de marca ou *branded content* (em inglês), é um dos fenômenos a que todos os internautas estão expostos no ambiente digital diariamente. Além de estar presente em redes sociais, esse tipo de conteúdo tem sido veiculado em jornais, revistas, portais de notícias, o que chama a atenção para seu impacto social, uma vez que divide espaço com produções jornalísticas genuínas e com elas disputa a atenção do leitor. Nesta etapa de escolarização, os estudantes já tiveram algum contato com o gênero jornalístico, como a notícia e a reportagem, em especial na área de **Linguagens e suas Tecnologias**. Se necessário, retome com eles o que sabem sobre esses dois formatos: a notícia é um relato de fatos do cotidiano, geralmente não assinada e que apresenta uma estrutura textual que responde a perguntas como o que, quando, onde, com quem e "por que". Já a reportagem, embora também contenha esses elementos composicionais da notícia, consiste em um texto de cunho mais analítico, geralmente assinada, podendo apresentar diferentes interpretações de um evento e contrastar diferentes dados para promover uma compreensão do público a respeito de determinado tema.

É importante destacar que o conteúdo patrocinado integra um contexto de novos modelos de negócio no mundo jornalístico. Há uma tendência de que os jornais desenvolvam editorias e equipes próprias para trabalhar com conteúdos de marca. Isso ocorreu, por exemplo, no jornal estadunidense *The New York Times*, que, em 2015, criou um departamento para criação de conteúdos de marca. No entanto, a profusão de conteúdos patrocinados em periódicos *on-line* pode colocar em xeque a credibilidade do jornalismo digital, misturando conteúdo editorial com publicitário e abalando a confiança dos leitores. Quando o conteúdo pago (publicitário) é apresentado de forma similar ao conteúdo editorial, sem clara distinção entre os dois, os leitores podem sentir que estão sendo enganados. Isso gera desconfiança, pois o público espera que o jornalismo seja imparcial e baseado em fatos, enquanto o conteúdo de marca tem o objetivo de promover um produto ou serviço, em certos casos, sobrevalorizando-o com informações distorcidas. A confiança é um dos pilares fundamentais do jornalismo. Se os leitores começam a perceber que as notícias e os artigos podem estar sendo influenciados por interesses comerciais, a confiança na integridade do veículo de comunicação pode ser seriamente comprometida.

Ao refletir sobre as características e os usos de conteúdos patrocinados e criar um tutorial para disseminar informações e produzir conhecimentos a respeito desse tipo de texto veiculado no ambiente digital, a seção permite aos estudantes o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 5**.

A leitura crítica de gêneros do campo jornalístico-midiático, tendo em vista seu aspecto discursivo/ideológico/intencional, possibilita o debate sobre impactos econômicos e socioambientais do consumismo promovido por indústrias culturais (**EM13CHS303**), corroborando a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3**.

O desenvolvimento de uma visão crítica sobre as novas tecnologias e seu papel no desenvolvimento de novos hábitos de consumo permite ainda o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação para o Consumo**.

Se julgar interessante, promova um trabalho interdisciplinar com a área de **Linguagens e suas Tecnologias**, uma vez que a seção propicia analisar os interesses que movem o campo jornalístico (**EM13LP36**) e as formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (**EM13LP44**).

MOVIMENTAÇÃO

DESCARTE

A produção excessiva de lixo é um problema abrangente que gera consequências negativas para o equilíbrio ambiental e para o desenvolvimento das sociedades. A maioria dos especialistas que estuda essa questão acredita que, para atenuar o problema, são necessárias algumas mudanças de hábitos pessoais e coletivos. A educação, sobretudo no âmbito das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, possui compromisso histórico com a transformação da sociedade por meio de um ensino crítico que permita aos estudantes emanciparem-se como cidadãos e agirem em prol de sua comunidade. Nesse contexto, o trabalho proposto na seção Movimentação (páginas 374 a 379), além de instigar o protagonismo juvenil e o trabalho colaborativo, foi pensado para propiciar uma mudança de atitudes por parte dos próprios estudantes em relação ao seu consumo e à sua produção de lixo, ao mesmo tempo que os instrumentalize para exigir providências das esferas pública e privada a esse respeito.

Ao longo do trabalho, oriente os estudantes na busca por dados relativos à produção, à coleta e à destinação do lixo no município onde moram. Realize uma pesquisa prévia sobre a disponibilidade e a acessibilidade desses dados junto à prefeitura e às empresas que realizam a coleta. Inclua, entre as fontes a serem disponibilizadas aos estudantes, contatos de associações de catadores, cooperativas de reciclagem e outras entidades civis envolvidas. Sobre o estudo de caso, no boxe "Sugestões" (página MP109), há indicações de leitura relativas a essa técnica de pesquisa que podem contribuir para o trabalho em sala de aula. Em relação à exposição virtual, oriente os estudantes a solicitar autorização de pessoas fotografadas e filmadas para que suas imagens e seus depoimentos possam ser publicados na internet. Oriente-os a evitar expor a imagem de crianças e adolescentes, exceto mediante registro da autorização dos responsáveis legais.

Sugerimos este cronograma para o desenvolvimento da seção, que pode ser adequado para se ajustar às diferentes realidades escolares.

Aula 1	Discussão do tema e orientação para a realização do estudo de caso, com o estabelecimento dos subtemas e a formação dos grupos.
Atividade extraclasse	Realização do estudo de caso (pesquisa).
Aula 2	Seleção das informações e organização dos conteúdos que vão ser expostos nas fichas.
Aula 3	Elaboração das fichas e orientações sobre a criação das obras de arte e organização da exposição.
Atividade extraclasse	Recolhimento do material que será utilizado nas obras de arte.
Aulas 4 e 5	Criação das obras de arte.
Atividade extraclasse	Divulgação do evento, realização da exposição de obras e divulgação do evento nas redes sociais.

Por demandar que os estudantes trabalhem de forma individual e em conjunto, com responsabilidade, flexibilidade e determinação, tomando decisões com base em princípios sustentáveis e solidários, a atividade da seção contribui para o desenvolvimento da **competência geral da Educação Básica 10**.

À medida que analisam e problematizam hábitos individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos, com destaque para a problematização do consumismo e seus impactos socioambientais e, ao mesmo tempo, selecionam ações que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável (**EM13CHS301**), os estudantes desenvolvem a **competência específica de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3**. Também contribui para o desenvolvimento dessa competência a realização do estudo de caso, momento no qual os estudantes vão analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de descarte de lixo por instituições governamentais, empresas e indivíduos, discutindo sobre essas práticas com o intuito de que possam selecionar e incorporar aquelas que favorecem a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável (**EM13CHS304**).

Tema contemporâneo transversal

O tema contemporâneo transversal **Educação ambiental** é particularmente trabalhado nesta seção. Ao propor que os estudantes pesquisem sobre a produção, a coleta e a destinação dos resíduos sólidos em sua comunidade e que produzam obras de arte com esses resíduos, ressignificando-os, auxilia na construção de "valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente".

Esse tema é trabalhado à medida que a proposta da seção demanda dos estudantes pesquisa, análise e proposições em relação ao descarte de lixo em sua comunidade.

Interdisciplinaridade

O trabalho com a seção contribui para o desenvolvimento da **competência específica de Linguagens e suas Tecnologias 3** ao levar os estudantes a trabalhar de forma colaborativa, usando diferentes linguagens, como a artística e a verbal (**EM13LGG301**).

Objetivos de desenvolvimento sustentável

A análise da situação de produção, coleta e descarte do lixo gerado na cidade (página 374) destaca a gestão de resíduos como parte central do **ODS 11 Cidades e comunidades sustentáveis**, pois a maneira como a sociedade lida com seus resíduos sólidos afeta diretamente a qualidade de vida da população. Cidades que investem em infraestrutura para coleta seletiva, reciclagem e tratamento adequado dos resíduos não apenas reduzem os impactos negativos no meio ambiente, mas também criam empregos verdes e promovem a economia circular.

Ao elaborarem um relatório que considera a liberação de metano para a atmosfera um efeito da gestão ineficiente dos resíduos sólidos capaz de contribuir para as condições do clima global (página 378), os estudantes têm a oportunidade de mobilizar conhecimentos que corroboram o **ODS 13 Ação contra a mudança global do clima**, que foca em tomar medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos. Nesse contexto, a gestão de resíduos desempenha um papel importante, pois a decomposição de resíduos orgânicos em aterros sanitários é uma fonte significativa de emissão de metano, um gás do efeito estufa. Portanto, ações voltadas à gestão adequada de resíduos são essenciais para mitigar as mudanças climáticas.

O descarte inadequado do lixo pode causar a poluição de rios e mares (página 374), principalmente por resíduos plásticos, uma das maiores ameaças aos ecossistemas aquáticos e à biodiversidade marinha. Essa abordagem propicia, também, o trabalho com o **ODS 14 Vida na água**.

Avaliação

O foco da avaliação deve estar voltado ao alcance dos objetivos e à orientação de ações relacionadas ao desenvolvimento das competências e das habilidades mobilizadas. Além disso, uma possibilidade de encaminhamento é a utilização do sistema de rubrica (grade; grelha) de avaliação. Nesse caso, é importante que os estudantes tenham acesso à rubrica antes do início do trabalho e que cada critério de avaliação seja esclarecido.

Veja um exemplo de rubrica a seguir, elaborada para avaliar o estudo de caso.

Nível / Critérios	Plenamente satisfatório	Satisfatório, com poucas ressalvas	Pouco satisfatório, com muitas ressalvas	Insatisfatório
Abrangência da pesquisa	Ampliou significativamente o conhecimento sobre a produção, a coleta e a destinação do lixo de acordo com a abrangência estipulada.	Apresentou conhecimento sobre a produção, a coleta e a destinação do lixo, porém de forma pouco profunda.	Apresentou pouco conhecimento sobre a produção, a coleta e a destinação do lixo.	Não realizou/ apresentou pesquisa de acordo com os itens solicitados.
Fontes selecionadas	Indicou fontes confiáveis para todas as informações citadas.	Indicou fontes confiáveis para a maioria das informações citadas.	Indicou fontes confiáveis para a minoria das informações citadas.	Não indicou fontes de pesquisa confiáveis.

Sugestões

Site

Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (Abrema)

Disponível em: https://www.abrema.org.br/. Acesso em: 24 set. 2024.

O *site* reúne estudos, notícias e publicações sobre a situação da coleta e da destinação de resíduos sólidos no Brasil.

Artigo

Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos

Leonardo Szigethy; Samuel Antenor. Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade. Brasília, DF: Ipea, 2020. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos. Acesso em: 24 set. 2024.

O artigo aborda a possibilidade de uma solução econômica e social com base no cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Livro

Metodologia para estudo de caso

Ana Waley Mendonça (org.). Palhoça: Editora UnisulVirtual, 2014.

O livro apresenta as principais características de um estudo de caso, suas vantagens e as etapas desse tipo de pesquisa para investigar um assunto ou tema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

ALVES, Flávia Jôse Oliveira; *et al*. The rising trends of self-harm in Brazil: an ecological analysis of notifications, hospitalisations, and mortality between 2011 and 2022. **The Lancet Regional Health Americas**, v. 31, mar. 2024. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X(24)00018-8/fulltext. Acesso em: 25 set. 2024.

Analisa as taxas de notificações, internações relacionadas a lesões autoprovocadas e suicídio no Brasil entre 2011 e 2022, bem como investiga diferenças sociodemográficas dos registros.

BARBISAN, Leci Borges. Uma proposta para o ensino da argumentação. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 42, n. 2, jun. 2007.

Trata da argumentação tendo em perspectiva sua relação com a linguística e o ensino.

BLOOM, Benjamin Samuel *et al*. **Taxonomia de objetivos educacionais**: domínio cognitivo. Porto Alegre: Globo, 1974.

Obra que categoriza os objetivos educacionais em diferentes níveis de complexidade, orientando a avaliação da aprendizagem.

BOTELHO, Rosana Ulhôa; ARAÚJO, Helton Ellery; CODES, Ana Luiza Machado de. Sair ou não sair da casa dos pais: explorando a questão à luz de bases informacionais censitárias – Brasil 1991, 2000 e 2010. *In*: SILVA, Enid Rocha Andrade de; BOTELHO, Rosana Ulhôa (org.). **Dimensões da experiência juvenil brasileira e novos desafios às políticas públicas**. Brasília, DF: Ipea, 2016.

Apresenta a continuidade de pesquisas realizadas pelo Ipea para subsidiar a análise voltada à formulação e a avaliação das políticas públicas para a juventude brasileira.

BOURDIEU, Pierre. Esboço de uma teoria da prática. *In*: ORTIZ, Renato (org.). **Pierre Bourdieu**: sociologia. São Paulo: Ática, 1983.

Obra de sociologia voltada para a educação que aborda as formas de conhecimento e suas relações com o mundo social.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. 65. ed. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2024. *E-book*.

Carta Magna que rege o ordenamento jurídico do Brasil e estabelece regras para garantir os direitos dos diferentes grupos sociais do país.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 25 set. 2024.

Estabelece as diretrizes e as bases da educação nacional.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 25 set. 2024.

Aprova o Plano Nacional de Educação com vigência de dez anos.

BRASIL. **Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2024/Lei/L14945.htm. Acesso em: 25 set. 2024.

Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de reestruturar a Política Nacional para o Ensino Médio.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC, 2013.

Documento que norteia a Educação Básica do país e estabelece as diretrizes para a BNCC.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF: MEC, 2000.

Conjunto de diretrizes que visa subsidiar o trabalho de educadores.

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

Documento normativo que define as aprendizagens essenciais a crianças e adolescentes durante a Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas contemporâneos transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília, DF: MEC/SEB, 2019.

Contextualiza a criação dos Temas Contemporâneos Transversais detalhando o porquê e como devem ser inseridos na Educação Básica nacional.

COSTA, Danielle dos Santos Veloso da; OLIVEIRA, Tiago de. Plágio no meio educacional e as medidas que vêm sendo adotadas para combatê-lo no Brasil: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 435-445, jul. 2019.

Aborda o tema do plágio no meio educacional e analisa as formas para combatê-lo.

DELL'ISOLA, Regina Lúcia Péret. Inferência na leitura. *In*: FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva; COSTA VAL, Maria da Graça; BREGUNCI, Maria das Graças de Castro (org.). **Glossário Ceale**: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2014. Disponível em: https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/inferencia-na-leitura. Acesso em: 25 set. 2024.

Apresenta aos educadores termos e conceitos de alfabetização, leitura e escrita.

ENTIDADE REGULADORA PARA A COMUNICAÇÃO SOCIAL. **A desinformação** – contexto europeu e nacional. Portugal, 4 abril 2019. Disponível em: https://www.parlamento.pt/Documents/2019/abril/desinformacao_contextoeuroeunacional-ERC-abril2019.pdf. Acesso em: 25 set. 2024.

Apresenta reflexões sobre o problema da desinformação nos meios digitais e a função de uma entidade reguladora.

FANFANI, Emílio Tenti. Culturas jovens e cultura escolar. *In*: SEMINÁRIO ESCOLA JOVEM: UM NOVO OLHAR SOBRE O ENSINO. 7 a 9 jun. 2000, Brasília, DF. **Anais** [...]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EmilioTentiF.pdf. Acesso em: 25 set. 2024.

Aborda a relação entre a oferta educacional escolar para os jovens do Ensino Médio e as suas expectativas e necessidades.

FANTE, Cleo. **Fenômeno *bullying***: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz. Campinas: Verus Editora, 2010.

Apresenta um panorama internacional e do Brasil em relação ao *bullying* e uma proposta de programa para aplicação ao combate deste no ambiente escolar.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Obra que marcou formulações teóricas sobre as práticas educacionais, discute a necessidade do estabelecimento da relação entre professores e alunos em parâmetros diferentes dos relacionados à autoridade.

GERHARD, Ana Cristina; ROCHA FILHO, João Bernardes. A fragmentação dos saberes na educação científica escolar na percepção de professores de uma escola de Ensino Médio. **Investigações em ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 125-145, 2012. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/210/144. Acesso em: 30 set. 2024.

O artigo busca ampliar a compreensão da relação entre a atuação docente e a fragmentação dos saberes na educação científica escolar.

GOMES, Irene; BELANDI, Caio. Censo 2022: pela primeira vez, desde 1991, a maior parte da população do Brasil se declara parda. **Agência IBGE de Notícias**. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38719-censo-2022-pela-primeira-vez-desde-1991-a-maior-parte-da-populacao-do-brasil-se-declara-parda#:~:text=Em%202022%2C%20cerca%20de%2092,0%2C4%25)%2C%20amarelas. Acesso em: 25 set. 2024.

Publicação de informações apuradas com base nos dados recolhidos no censo demográfico.

GONÇALVES, Carlos Valter Porto. Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades. *In*: CECEÑA, Ana Esther; SADER, Emir (coord.). **La Guerra Infinita**: hegemonía y terror mundial. Buenos Aires: Clacso, 2002.

O autor discute conceitos da geografia, como espaço geográfico, território, territorialidade e Estado territorial, sob diferentes perspectivas em relação à organização das sociedades modernas e contemporâneas.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

Apresenta reflexões sobre as práticas do autor como educador com o objetivo de discutir princípios para a organização de currículos fundamentados em projetos.

INSTITUTO ALANA. **Os benefícios da educação inclusiva para estudantes com e sem deficiências**. São Paulo: Instituto Alana; Cambridge, MA: ABT Associates, 2016. Disponível em: https://alana.org.br/wp-content/uploads/2019/10/os-beneficios-da-educacao-inclusiva.pdf. Acesso em: 25 set. 2024.

Identifica pesquisas que evidenciam os benefícios da educação inclusiva também para estudantes sem deficiência.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

Defende uma abordagem interdisciplinar, argumentando que a fragmentação do ensino em componentes curriculares desconectados leva a uma compreensão limitada da realidade por parte dos jovens.

JUSTO, Ana Paula; ENUMO, Sônia Regina Fiorim. Problemas emocionais e de comportamento na adolescência: o papel do estresse. **Boletim da Academia Paulista de Psicologia**, v. 35, n. 89, jul. 2015.

Esse estudo investiga o estresse como um fator preditivo do surgimento de problemas emocionais e comportamentais entre adolescentes.

MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie. F. Salzano. **Aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Centauro, 2001.

Aborda a teoria Ausubel, segundo a qual uma aprendizagem só será significativa se puder ser conectada a algum saber prévio do indivíduo ou aspecto relevante para ele.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 3. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2001.

A obra propõe uma reflexão sobre os desafios da educação no século XXI, abordando diretrizes consideradas essenciais para todos que atuam na educação.

NOVAES, Regina. Os jovens de hoje: contextos, diferenças e trajetórias. *In*: ALMEIDA, Maria Isabel Mendes de; EUGENIO, Fernanda (org.). **Culturas jovens**: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

Trata sobre as diferentes questões relacionadas às culturas juvenis no mundo contemporâneo.

OLIVEIRA, Marinês Barbosa de; FERREIRA, Leandro Tiago Gomes. Projeto "Com ciência negra": saberes, práticas e filosofias africanas e afrodescendentes: reflexões sobre a autoestima de adolescentes negros e negras. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, Curitiba, v. 15, edição especial, p. 195-212, abr. 2023. Disponível em: https://abpnrevista.org.br/site/article/view/1497/1391. Acesso em: 25 set. 2024.

Comunica as experiências do Projeto "Com Ciência Negra – saberes, práticas e filosofias africanas e afrodescendentes", desenvolvido pelos Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB) e outras instituições, durante o ano de 2022.

ONOFRE, Joelson Alves. Repensando a questão curricular: caminho para uma educação antirracista. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 4, n. 4, p. 114, 2020. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/563/457. Acesso em: 25 set. 2024.

O artigo traz uma reflexão teórica sobre a promoção de uma educação antirracista com base no currículo escolar.

PAIS, José Machado. Buscas de si: expressividades e identidades juvenis. *In*: ALMEIDA, Maria Isabel Mendes de; EUGENIO, Fernanda (org.). **Culturas jovens**: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

O artigo aborda as diferentes formas de expressividade e construção de identidade entre os jovens.

PERRENOUD, Phillipe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

Aborda as perspectivas e as dificuldades para a instituição de uma educação voltada para o desenvolvimento de competências.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

Trata das práticas inovadoras de ensino que priorizam o desenvolvimento de competências indispensáveis à superação do fracasso escolar e ao desenvolvimento da cidadania.

PORTAL GELEDÉS. **Pesquisa inédita mostra engajamento das secretarias de educação com aplicação da Lei nº 10.639**. Disponível em: https://www.geledes.org.br/pesquisa-inedita-mostra-engajamento-das-secretarias-de-educacao-com-aplicacao-da-lei-10-639/. Acesso em: 25 set. 2024.

Apresenta o resultado da pesquisa sobre o engajamento e o preparo das secretarias municipais de ensino para a atender à Lei nº 10.639, de 2003, que obriga o ensino da história e das culturas africana e afrodescendente no país.

PRIOSTE, Cláudia. **O adolescente e a internet**: laços e embaraços no mundo virtual. São Paulo: Edusp: Fapesp, 2016.

Trata do interesse e dos hábitos dos jovens ao usar a internet com base nas informações recolhidas em uma pesquisa etnográfica.

RANGEL, Jurema Nogueira Mendes. **Leitura na escola**: espaço para gostar de ler. Porto Alegre: Medição, 2005.

A obra discute a importância da leitura no ambiente escolar e aborda estratégias para fomentar o interesse pela leitura.

REIS, Maíra Lopes. Estudos de gênero na Geografia: uma análise feminista da produção do espaço. **Espaço e Cultura**, UERJ, Rio de Janeiro, n. 38, p. 11-34, jul./dez. 2015.

A autora aborda as relações de gênero e sua estrutura de poder na construção/organização do espaço geográfico.

SÁNCHEZ, Pilar Arnaiz. Educação inclusiva na Espanha. *In*: FÁVERO, Osmar *et al*. **Tornar a educação inclusiva**. Brasília, DF: Unesco, 2009.

Apresentação elaborada para a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais de 2008, que abordou o tema sobre educação inclusiva no sistema educacional espanhol, analisando o significado de diversidade.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 34. ed. Rio de Janeiro: Record, 2021.

O autor apresenta conceitos e reflexões sobre os processos que decorrem da globalização, como o aprofundamento da concentração de renda, da pobreza e da competitividade.

SARAIVA, Adriana. Trabalho, renda e moradia: desigualdades entre brancos e pretos ou pardos persistem no país. **Agência IBGE de Notícias**. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29433-trabalho-renda-e-moradia-desigualdades-entre-brancos-e-pretos-ou-pardos-persistem-no-pais. Acesso em: 25 set. 2024.

Informe da editoria de estatísticas sociais da Agência do IBGE que apresenta dados que revelam a persistência da desigualdade racial do país na educação.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. **Referenciais de formação em computação**: Educação Básica – Versão julho/2017. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017. Disponível em: https://www.sbc.org.br/images/ComputacaoEducacaoBasica-versaofinal-julho2017.pdf. Acesso em: 30 set. 2024.

O documento apresenta os principais eixos da área de computação e sugere formas de abordá-los ao longo da Educação Básica.

SOUZA, Marcelo Lopes de. A pandemia e a "ambientalização" da geografia: um desafio epistêmico-político. **Geografares**, Vitória, v. 31, p. 62-85, jul./dez. 2020.

No artigo, o autor defende a importância de uma "geografia ambiental" como uma perspectiva de análise da realidade por meio da integração de conhecimentos de outras áreas da geografia.

THIESEN, Juares da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 39. p. 545-554, dez. 2008.

Aborda a interdisciplinaridade como importante movimento de rompimento com as tradicionais práticas educacionais, apresentando o conceito, um histórico de seu desenvolvimento e suas implicações nos processos de ensino-aprendizagem.

TOMASIELLO, Diego Bogado *et al*. Desigualdades raciais e de renda no acesso à saúde nas cidades brasileiras. **Ipea**, 2023. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11454/4/TD_2832_Web.pdf. Acesso em: 25 set. 2024.

Apresenta uma análise detalhada de dados que revelam a desigualdade do acesso à saúde e à rede de transporte em grandes centros urbanos do país, tendo como referências a renda e a raça da população.

VALENTE, José Armando. Pensamento computacional, letramento computacional ou competência digital: novos desafios da educação. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 147-168, 2019.

No artigo, o autor reflete sobre as concepções de pensamento e letramento computacionais, competência digital e sua importância no desenvolvimento de competências essenciais aos jovens.

VIANNA, Heraldo Marelim. Avaliação educacional: uma perspectiva histórica. *In*: BROOKE, Nigel; ALVES, Maria Teresa Gonzaga; OLIVEIRA, Lina Kátia Mesquita (org.). **Avaliação da Educação Básica**: a experiência brasileira. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015.

O autor apresenta uma síntese histórica da evolução da avaliação educacional.

VIANNA, Heraldo Marelim. **Introdução à avaliação educacional**. São Paulo: Ibrasa, 1989.

O livro discute de modo prático questões relativas à avaliação educacional.

VIGOTSKI, Lev Semionovic. **Obras escogidas III**: problemas del desarrollo de la psique. Madri: Visor, 1995.

Apresenta as ideias de Vigotski sobre o desenvolvimento das funções psíquicas e intelectuais das crianças e sua relação com as interações sociais e condição de vida.

ZABALA, Antonio. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Apresenta proposições sobre como aprimorar a ação educativa docente, considerando suas condicionantes.

ISBN 978-85-16-14008-3

