

ENSINO MÉDIO

GEOGRAFIA

Espaço e identidade

Levon Boligian
Andressa Alves

2

COMPONENTE
CURRICULAR
GEOGRAFIA

2º ANO
ENSINO MÉDIO

2

ENSINO MÉDIO

GEOGRAFIA

Espaço e identidade

Levon Boligian

Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professor de Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense (IFC). Doutor em Ensino de Geografia pela Universidade Estadual Paulista (Unesp).

Manual do
PROFESSOR

Andressa Alves

Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Mestre em Geografia pela Universidade Estadual Paulista (Unesp). Arte-educadora licenciada em Artes Visuais pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professora de Geografia e de Artes Visuais no Ensino Fundamental e na formação continuada de professores do Ensino Básico. Assessora educacional na rede particular de ensino.

1^a edição
São Paulo – 2016

COMPONENTE CURRICULAR
GEOGRAFIA
2º ANO
ENSINO MÉDIO



© Editora do Brasil S.A., 2016
Todos os direitos reservados

Direção geral: Vicente Tortamano Avanso
Direção adjunta: Maria Lúcia Kerr Cavalcante Queiroz

Direção editorial: Cibele Mendes Curto Santos
Gerência editorial: Felipe Ramos Poletti
Supervisão editorial: Erika Caldin
Supervisão de arte, editoração e produção digital: Adelaide Carolina Cerutti
Supervisão de direitos autorais: Marilisa Bertolone Mendes
Supervisão de controle de processos editoriais: Marta Dias Portero
Supervisão de revisão: Dora Helena Feres
Consultoria de iconografia: Tempo Composto Col. de Dados Ltda.
Licenciamentos de textos: Cinthya Utiyama, Paula Harue e Renata Garbellini
Coordenação de produção CPE: Leila P. Jungstedt

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

Bololian, Levon
Geografia espaço e identidade, 2 : ensino médio / Levon Bololian,
Andressa Alves. – 1. ed. – São Paulo : Editora do Brasil, 2016. –
(Coleção geografia espaço e identidade)

Componente curricular: Geografia
ISBN 978-85-10-06230-5 (aluno)
ISBN 978-85-10-06231-2 (professor)

I. Alves, Andressa.
II. Título. III. Série.

16-03376

CDD-910.712

Índice para catálogo sistemático:

1. Geografia : Ensino médio 910.712

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

Todos os direitos reservados

Todos os direitos reservados.

2016

Impresso no Brasil

1^a edição / 1^a impressão, 2016



Rua Conselheiro Nébias, 887 – São Paulo/SP – CEP 01203-001
Fone: (11) 3226-0211 – Fax: (11) 3222-5583
www.editoradobrasil.com.br

Concepção, desenvolvimento e produção: Triolet Editorial e Mídias Digitais
Diretora executiva: Angélica Pizzutto Pozzani
Diretor de operações e produção: João Gameiro
Gerente editorial: Denise Pizzutto
Editor de texto: Luiz Gonzaga Seixas
Assistentes editoriais: Adriane Gozzo, Tatiana Pedroso
Preparação e revisão: Fernanda A. Umile (coord.), Bruna Lima, Érika Finati, Flávia Venezio, Flávio Frasqueti, Leandra Trindade, Liliane F. Pedroso, Mayra Terin Buaiz, Patricia Rocco
Projeto gráfico: Triolet Editorial/Arte
Editora de arte: Paula Belluomini
Assistentes de arte: Beatriz Landiosi (estag.), Lucas Boniceli (estag.)
Ilustradores: Dawidson França, Fábio Eugenio, Suryara Bernardi, Vicente Mendonça
Cartografia: Allmaps, Da Costa Mapas, Robson Rosendo
Iconografia: Pamela Rosa (coord.), Erika Freitas, Priscila Ferraz
Tratamento de imagens: Fusion DG
Capa: Beatriz Marassi
Imagem de capa: J.I.bulcão/Pulsar Imagens



Imagen de capa:
Colheita de guaraná –
Paullinia cupana,
em Maués, AM, 2008.



APRESENTAÇÃO

Caros alunos,

O principal objetivo de ensinar Geografia no Ensino Médio é permitir que vocês tenham acesso a conhecimentos de ordem espacial fundamentais para o entendimento dos acontecimentos mundiais, nacionais e, sobretudo, do lugar onde vivem.

Com tal objetivo estruturamos este livro de Geografia para o Ensino Médio com base em conceitos e categorias essenciais da Ciência Geográfica, como lugar, paisagem, região, território e espaço geográfico, e em noções e conceitos cartográficos. Esperamos, com isso, fornecer a vocês os instrumentos necessários para compreender os fatos sociais e os fenômenos naturais, bem como suas inter-relações.

Esses conceitos são utilizados na abordagem de temas como as mudanças e as permanências geológicas e históricas nas paisagens terrestres, as dinâmicas atmosférica, hidrológica e litológica, o capitalismo e as desigualdades socioeconômicas, a nova ordem geopolítica mundial, a função das tecnologias na “aproximação” dos lugares e a organização do espaço geográfico nacional, além de diversos outros assuntos de grande importância na atualidade.

Acreditamos que tais conteúdos servirão de instrumento para que vocês, alunos, consigam decodificar a complexa realidade globalizante atual, assim como interferir nos rumos de nossa sociedade.

Os autores

Conheça o livro

**UNIDADE
2**

**ESPAÇO AGRÁRIO NO
MUNDO CONTEMPORÂNEO**

Em queas duas se regras ocupadas do planejamento e possivel observar intensas e impressionantes perdas de riqueza, trabalho, produtividade, e valorizações e organização desse espaço e a forma como os seres humanos se relacionam com as estruturas e atividades agropecuárias ra-avaliadas. No Capítulo 4, estaremos as relações entre o uso da terra de canga e a exploração de terras fechadas, e também a concorrência de uma agricultura moderna e a agricultura familiar no mesmo trecho. No Capítulo 5, conhecemos as principais regras agrarias do mundo, assim como se comparam as regras de exploração de comodidades e a forma como realizada para uma mesma exploração de terras humanas. Por fim, no Capítulo 6, exploraremos a relação do agronegócio, seu funcionamento e inserção no mundo, e suas decorrentes de sua expansão em escala global.



Abertura de unidade

São apresentadas imagens emblemáticas relacionadas aos assuntos abordados nos capítulos. Elas buscam despertar interesse pelos temas tratados nas unidades.

Revisitando o capítulo

É composta de questões e análises (de gráficos, mapas, tabelas e imagens), além do trabalho com diferentes gêneros textuais.

De olho no Enem

Questão do Exame Nacional do Ensino Médio comentada e analisada conforme o conteúdo estudado.

Enem e Vestibulares

Reúne questões do Exame Nacional do Ensino Médio e de vestibulares aplicadas nos últimos anos.

Textos em boxes

Informações que aprofundam os conteúdos estudados.

Espaço e cartografia

Trabalho com os principais conteúdos cartográficos relativos aos temas de cada unidade.

<p>Ampliando seus conhecimentos</p> <p>Unidade 1</p> <ul style="list-style-type: none"> L Dom ter Carvalho, Ana P. de. <i>São Paulo Catedral</i>, 2022. CARVALHO, Silvana. O vaticano de joão e a ecclésia. A história da igreja no Brasil, 2022. FREITAS, Júlia. <i>Brasil, Vida e morte no Brasil</i>. Edição revista e atualizada. Vidas e mortes e o triste fim dos sonhos que avançaram. 2022. FRANÇA, Ana Paula. <i>Brasil, Vida e morte no Brasil</i>. Edição revista e atualizada. São Paulo/MG, 2022. INSTITUTO, Centro de Pesquisas. <i>Brasil, Vida e morte no Brasil</i>. Edição revista. São Paulo/MG, 2022. PORTELLA, Fernanda. <i>BRASÍLIA, José Bonifácio e a construção da nova capital</i>. Rio de Janeiro, 2022. RODRIGUES, Ana Paula. <i>Brasil, Vida e morte no Brasil</i>. Edição revista. São Paulo/SP, 2022. SELES, João. <i>História popular da periferia da América Latina</i>. Rio de Janeiro, 2022. <p>[L] Para saber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capital do Brasil • Brasília, 1960 • Presidente JK • Teatro Nacional • Arquitetura • Museu da República • Diretora de Luz (Abelha) Peretti. • Brasília, 1960 • Cidade de Deus • Diretora de Luz (Abelha) Peretti. <p>[N] Para pregar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Missões e evangelização, Análise e Crítica • «https://www.missiones.org.br/» • Munição para a missão da vitória de São Pedro • Missão da Igreja • Morte de Peixoto, um inimigo infiel de Peixoto de volta • «https://peixoto.org.br/peixoto/» <p>Instituto de Pesquisa Teológico Apóstolo (IPT) com a direção do Prof. Dr. José Roberto Gómez e a coordenação do Prof. Dr. Sérgio Henrique da Cunha.</p> <p>[D] Para pensar</p> <p>Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea da América Latina (Cpdhal), que apresenta uma grande variedade de documentários, pesquisas, políticas e cultura brasileira.</p> <p>[G] Generalidades</p> <p>Máscara do Covid-19.</p>	<p>Unidade 2</p> <p>[L] Para ler</p> <ul style="list-style-type: none"> BRASIL, Conselho Nacional. <i>Naturais e agnósticos</i>. São Paulo, 2022. CHAVES, André. <i>José Joaquim de Carvalho e a Matriz da Igreja no Brasil</i>. São Paulo/MG, 2022. COIMBRA, Geraldo. <i>Pedagogia do amor no mundo XXI</i>. Rio de Janeiro, 2022. DE SOUZA, Ana Paula. <i>Brasil, Vida e morte no Brasil</i>. São Paulo/MG, 2022. DIRETÓRIO, São Paulo Edições Religiosas, 2022. ESPRESSO, Jornal. <i>Inteligência</i>. São Paulo/Cidade Cultural da Livraria, 2022. MATOS, José de Souza. <i>O colapso da Igreja</i>. São Paulo, 2022. PEIXOTO, 1960 PORTELLA, Fernanda. <i>BRASÍLIA, José Bonifácio e a construção da nova capital</i>. Rio de Janeiro, 2022. <p>[L] Para ensinar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases cristãs da Identidade • Brasil, 1960, 100m. • Direção de Túlio Velho. • O anel de Roraima 12 anos depois • Peixoto, 1960 • Direção de Túlio Velho. • 20 de fevereiro • Brasília, 1960, 77 m. <p>[T] Para dirigir</p> <ul style="list-style-type: none"> • «https://www.governo.gov.br/» • Unidade de Agregação. • «https://www.mcti.gov.br/» • Quem são os principais países culturais da Ásia oriental. • «https://www.mcti.gov.br/» • Escola Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Ebpag). • «https://www.ebpag.gov.br/» • Cida informações sobre a produção agropecuária. • «https://www.mcti.gov.br/» • Objetos que falam sobre o Brasil.
---	--

**Ampliando
conhecimentos**

Indicação de filmes, documentários, livros e sites. podem ser utilizados como fontes de entretenimento ou de pesquisa.

Estas seções propõem momentos que viabilizam o trabalho integrado e interdisciplinar, por meio de discussões a respeito de aspectos culturais ou que envolvam a cidadania.

Culturas em foco

São apresentadas características culturais de diversos grupos no Brasil e no mundo.

Saberes em foco

Podem ser verificados aqui saberes relacionados às diferentes áreas e formas de conhecimento.

Mulheres
em foco

Textos que
ressaltam o
trabalho ou a vida
de mulheres no
decorrer da História.



■ Não escreva no livro. Todos os exercícios devem ser resolvidos no caderno.

Sumário

UNIDADE 1 Urbanização e questões demográficas da atualidade

Capítulo 1 As cidades e o fenômeno da urbanização.....	10
Os primórdios do urbano.....	10
A urbanização nos países de origem da Revolução Industrial.....	12
As cidades da era industrial e o planejamento urbano	13
A urbanização nos países de industrialização tardia	13
A urbanização nos países com baixo nível de industrialização.....	14
Urbanização: fenômeno mundial.....	17
Metrópoles e hierarquia urbana	18
Revisitando o capítulo.....	23
Enem e Vestibulares.....	25
Capítulo 2 A dinâmica demográfica mundial da atualidade.....	26
A distribuição da população mundial.....	26
O crescimento da população mundial.....	28
A teoria malthusiana	29
A primeira transição demográfica	29
A segunda transição demográfica	31
Estamos na fase do pós-transição?	31
Por que as projeções de Malthus não deram certo?	32
A estrutura da população mundial	35
As mudanças na estrutura etária	35
As mudanças na estrutura econômica da população	37
Revisitando o capítulo.....	39
Enem e Vestibulares.....	41
Capítulo 3 A população brasileira.....	42
A evolução demográfica na nação brasileira.....	43
O elevado índice de crescimento vegetativo	43
A queda do crescimento vegetativo brasileiro	46
A estrutura etária da população brasileira	48
A formação étnica e cultural da população brasileira	51
Os movimentos migratórios	51
Os primeiros movimentos imigratórios	52
Os movimentos emigratórios de brasileiros	54
Os movimentos imigratórios da atualidade	54
Os movimentos migratórios internos.....	56
Revisitando o capítulo.....	57
Enem e Vestibulares.....	59

UNIDADE 2 Espaço agrário no mundo contemporâneo

Capítulo 4 Agropecuária moderna e sistemas agrícolas tradicionais.....	62
A indústria e as novas relações entre campo e cidade	63
Agropecuária comercial moderna	64
Mão de obra especializada, monoculturas e extensas áreas de criação.....	65
Agricultura moderna em pequenas e médias propriedades	67
Sistemas agrícolas tradicionais	68
Agricultura comercial tropical: <i>plantation</i>	68
Agropecuária tradicional de subsistência	69
Revisitando o capítulo.....	74
Enem e Vestibulares.....	76
Capítulo 5 Regiões agrícolas, fome e mercado global de alimentos	78
Principais regiões agrícolas do mundo	78
Agropecuária nos Estados Unidos e no Canadá	79
Agropecuária na Europa	80
Agropecuária na América Latina	80
Agropecuária na África Subsaariana	81
Agropecuária no Sul, Sudeste e Leste Asiático	82
Fome e mercado mundial de produtos agrícolas	83
Por que existe fome?	85
Um mercado comandado pelas <i>commodities</i>	87
Protecionismo agrícola	88
Revisitando o capítulo.....	90
Enem e Vestibulares.....	91
Capítulo 6 Agronegócio e problemas ambientais no campo	92
Bases do agronegócio	92
Cadeia de produção de agronegócio	93
Revolução verde	95
Monoculturas e fronteiras agrícolas	96
Concentração de terra	97
Transgênicos: uma revolução verde?	98
Atividade agropecuária e problemas ambientais	101
Poluição ambiental	102
Exaustão dos solos	103
Agropecuária sustentável e soberania alimentar	105
Revisitando o capítulo.....	106
Enem e Vestibulares.....	108

UNIDADE 3 Espaço geográfico brasileiro

Capítulo 7 Brasil: organização do território	112
Grandezza do território brasileiro	112
Limites terrestres e marítimos	113
Fusos horários do Brasil	114
Formação histórica do território brasileiro	115
Pau-brasil e feitorias do litoral	116
Cana-de-açúcar e mão de obra africana	118
Conquista dos sertões	121
Atividade agrícola e consolidação das fronteiras atuais	122
Estado e gestão do território brasileiro no século XX	124
Marcas da ocupação do território e paisagens brasileiras	127
Revisitando o capítulo	128
Enem e Vestibulares	130
Capítulo 8 Capital, Estado e atividade industrial no Brasil	132
Modernização do território brasileiro	132
Indústria impulsionada pelo Estado	133
Indústria na Era Vargas e durante o governo JK	133
Desenvolvimento no regime militar	135
Dívida externa brasileira	139
Indústria brasileira na atualidade	140
Revisitando o capítulo	142
Enem e Vestibulares	143
Capítulo 9 Modernização do campo brasileiro	144
Crédito rural e <i>commodities</i>	145
Processo de modernização desigual	146
Concentração fundiária	147
Mudanças nas relações de trabalho no campo	148
Reforma agrária	149
Conflitos pela terra	150
Revisitando o capítulo	154
Enem e Vestibulares	156
Capítulo 10 Urbanização brasileira	158
Êxodo rural e urbanização	158
Urbanização crescente, mas desigual	159
Urbanização e mudanças na PEA	160
Processo de metropolização no Brasil	161
Megalópole brasileira	163
Metropolização e problemas urbanos	164
Desigualdades socioespaciais nas grandes cidades	165
Fronteiras econômicas e urbanização	167
Desconcentração industrial e crescimento das cidades médias no Brasil	169
Rede urbana brasileira	171
Revisitando o capítulo	174
Enem e Vestibulares	176

UNIDADE 4 Os complexos regionais brasileiros

Capítulo 11 As regiões brasileiras e o complexo regional Nordeste	180
O IBGE e as regionalizações oficiais	181
A atual regionalização oficial do IBGE	182
As grandes regiões geoeconômicas	183
O complexo regional Nordeste	184
Nordeste: região de repulsão populacional	188
A criação da Sudene	189
Zona da Mata e agreste	190
Meio-norte	192
Sertão	195
A questão da água no Sertão	196
Crescimento econômico da Região Nordeste	199
Revisitando o capítulo	202
Enem e Vestibulares	204
Capítulo 12 Complexo regional Amazônia	205
O bioma amazônico	206
Os conjuntos florestais	206
Campos e cerrados amazônicos	208
A interdependência dos elementos do bioma amazônico	208
A Amazônia e sua biodiversidade	212
A ocupação e a transformação do espaço amazônico	213
O Plano de Integração Nacional	214
Os interesses econômicos e os povos da Floresta Amazônica	219
O atual processo de ocupação da floresta	220
Expropriação de terras e a urbanização da Amazônia	223
Amazônia: um domínio ameaçado	225
Revisitando o capítulo	228
Enem e Vestibulares	230
Capítulo 13 Complexo regional Centro-Sul	232
Centro articulador nacional	232
A concentração industrial no Centro-Sul	234
Os tecnopolos e a indústria	235
A participação da indústria do Centro-Sul	236
O complexo agroindustrial do Centro-Sul	238
O deslocamento das fronteiras agrícolas	239
As fronteiras agrícolas e os biomas do Centro-Sul	241
Transformações no campo e urbanização do Centro-Sul	243
Rápido processo de urbanização	244
Os problemas urbanos no Centro-Sul	246
Metrópoles: centros de decisões	247
Revisitando o capítulo	249
Enem e Vestibulares	251
Ampliando seus conhecimentos	253
Gabarito	255
Bibliografia	256

UNIDADE

1

A primeira unidade deste volume apresenta o estudo das cidades, da população mundial e brasileira. No primeiro capítulo estudaremos como o crescimento da indústria esteve relacionado ao processo de urbanização e como isso ocorreu nos países com alto ou baixo nível de industrialização. Verificaremos, no Capítulo 2, os principais aspectos da dinâmica demográfica mundial, como a distribuição espacial, o crescimento e a estrutura da população. No Capítulo 3, último da unidade, serão observados aspectos importantes da população brasileira, especialmente relacionados ao crescimento, à estrutura etária, à formação étnica e cultural e, ainda, aos movimentos migratórios.

As grandes multidões anônimas são uma característica das metrópoles atuais, que reúnem milhões de pessoas em poucas centenas de quilômetros quadrados. Na foto, multidão em cruzamento no centro de Tóquio, Japão, em 2013.

URBANIZAÇÃO E QUESTÕES DEMOGRÁFICAS DA ATUALIDADE





AS CIDADES E O FENÔMENO DA URBANIZAÇÃO

► Os primórdios do urbano

As primeiras cidades surgiram há cerca de cinco mil anos, sobretudo no Oriente Médio e na Índia. A partir de então, elas multiplicaram-se e estabeleceram-se como aglomerados humanos complexos, em que se desenvolveram, ao longo de gerações, diversas atividades econômicas, destinadas a prover as necessidades de consumo dos habitantes da área urbana e das comunidades rurais.

Sedentarização:

processo histórico e cultural em que determinados povos deixaram a condição de nômades – que necessitavam se deslocar sempre, geralmente em razão da atividade de caça, coleta ou pastoreio – e passaram a fixar-se em um território, dedicando-se, sobretudo, à agricultura.

A condição principal para o estabelecimento das cidades foi o processo de **sedentarização** pelo qual passaram determinados povos, que, com a prática da agricultura, puderam produzir mais alimentos do que consumiam. Os excedentes incrementaram a atividade de **troca** e tornaram possível a sobrevivência das pessoas em cidades. São exemplos de cidades antigas as erguidas próximo aos vales dos rios Nilo (no atual Egito), Tigre e Eufrates (no atual Iraque) e Indo (na Índia), aproximadamente, em 3000 a.C. Foram importantes também na Antiguidade as cidades gregas e romanas. A cidade de Roma, no apogeu do Império, aproximadamente no século II, chegou a abrigar cerca de um milhão de habitantes.

No início do século IV, Roma contava com sistemas de esgoto, vias pavimentadas, edifícios residenciais com até oito pavimentos, teatros, templos e palácios, assim como dezenas de aquedutos que forneciam cerca de um milhão de metros cúbicos de água potável diariamente para a população. Observe a fotografia abaixo.

Contudo, essas cidades eram exceções em um mundo em que predominava a população rural, e o afluxo de pessoas para os centros urbanos, assim como o crescimento vegetativo, era muito limitado.

Essa realidade iria mudar a partir do século XVIII, na Europa, com o desenvolvimento de uma nova atividade econômica que sobrepujaria todas as demais e transformaria radicalmente a organização do espaço geográfico mundial: a indústria.

Vista aérea da parte antiga de Roma, em foto de 2014. Essa área ainda mostra características do século IV, como o traçado das ruas.



Culturas em foco

O poder da arte do grafite

A área metropolitana da Cidade do México, com aproximadamente 20 milhões de habitantes, é uma das mais populosas do planeta. E tal particularidade vem de longa data: a capital mexicana foi construída sobre as ruínas de Tenochtitlán, sede do império asteca que já abrigava mais de 300 mil habitantes na ocasião da chegada dos conquistadores espanhóis no século XVI.

Como outras metrópoles de países subdesenvolvidos, atualmente a Cidade do México possui inúmeros problemas, como falta de infraestrutura e imensas áreas ocupadas por bairros pobres e violentos. Em meio a tantas mazelas, a arte do grafite surge como um instrumento de resgate da cidadania para as populações das áreas suburbanas. Leia a respeito do que ocorreu com uma comunidade carente na municipalidade de Pachuca:

Em parceria com o governo do México, a organização Germen Crew, conhecida por criar trabalhos artísticos em comunidades e espaços públicos, revitalizou a comunidade de Las Palmitas, na cidade de Pachuca.

Com objetivo de integrar a comunidade e tirar a imagem negativa do bairro, o trabalho na quebrada mexicana durou 14 meses. Os artistas pintaram 209 casas, ou vinte mil metros quadrados de fachadas, com as cores: lavanda, verde-limão, laranja, entre outras. Formando, pra quem observa de longe, um belo arco-íris abstrato.

A obra é uma homenagem ao vento: a cidade de Pachuca é apelidada de “La Bella Airosa”, uma frase espanhola que pode ser entendida como “a cidade de belos ventos”.

“Cada cor representa a alma do bairro. Tem sido um esforço de toda quebrada, cada família tem participado de alguma forma”, disse o diretor do projeto, Enrique “Mybe” Gomez [...].

No total, 452 famílias (1808 pessoas) foram beneficiadas. E segundo relatos locais, o índice de violência entre os jovens diminuiu consideravelmente, fazendo o objetivo do projeto ser alcançado.

De acordo com o diretor Mybe, antes da grafitagem ser feita, Las Palmitas era mais uma área onde as pessoas evitavam sair às ruas depois de anoitecer ou até interagir uns com os outros depois de certa hora. Mas quando o projeto se aproximava de sua fase final, Mybe relatou que começou a notar pessoas na rua conversando entre si e mais crianças pra fora de casa.

“Honestamente, o que mais me surpreende é ver que as pessoas estão realmente mudando”, disse o diretor da grafitagem. “Eles estão crescendo, há mais espírito comunitário. As pessoas estão cuidando da segurança do bairro com suas próprias mãos”.[...]



Omar Torres/AFP

A comunidade de Las Palmitas, em Pachuca, no México, ficou famosa pelas casas coloridas. Esse arco-íris urbano é fruto de um projeto artístico para resgatar a vida comunitária. Foto de 2015

Adautar a foto/Dreamstime.com



A pintura grafite ou grafitagem é realizada, geralmente, em muros e paredes. Uma das principais características da maior parte dos desenhos grafitados é refletir as tensões e conflitos próprios das cidades. Os artistas buscam deixar sua impressão pessoal sobre determinados temas nos espaços públicos por meio dos grafites elaborados. Na imagem, grafite em São Paulo, SP. foto de 2012.

► A urbanização nos países de origem da Revolução Industrial

Leia o relato feito pelo escritor irlandês William Cooke Taylor, em 1842, ao avistar Manchester, que era um dos grandes centros industriais da Inglaterra:

Lembro-me muito bem do efeito que causou em mim minha primeira visão de Manchester, quando olhei para a cidade pela primeira vez no final da linha férrea que vinha de Liverpool, e vi uma floresta de chaminés expelindo vapor de fumaça, formando uma cobertura escura que parecia abraçar e envolver todo o lugar... Muitos anos se passaram desde aquela manhã, mas repetidas visitas a Manchester não diminuiram os efeitos daquela primeira impressão.

DECCA, Edgarde; MENEGUELLO, Cristina. *Fábricas e homens*. São Paulo, 2006. p. 160.

Coleção Particular. Foto: AKG/Latinstock



Xilogravura de autor desconhecido mostra Manchester, Inglaterra, em 1850.

A partir da segunda metade do século XVIII, uma mudança radical na forma de produção de bens materiais ocorreu primeiramente na Inglaterra, e depois em outros países europeus, como a França, a Alemanha, a Holanda e a Bélgica, e nos Estados Unidos da América. Tratava-se do estabelecimento da **indústria moderna**, atividade econômica por meio da qual foi possível transformar em grande escala os recursos naturais e os produtos manufaturados, destinando-os ao consumo da população em geral e a outros ramos da economia. Essa mudança no processo produtivo ficou conhecida como **Revolução Industrial**.

Nesse momento histórico, as cidades representaram o ambiente iDAEI para o florescimento da indústria, pois nelas viviam os donos dos meios de produção (comerciantes, banqueiros e proprietários das manufaturas), que possuíam o capital necessário para investir no desenvolvimento de novas tecnologias de produção. Além disso, os habitantes desses centros urbanos representavam um importante mercado consumidor para os produtos industrializados e ofereciam mão de obra barata para as fábricas, fatores intensificados a partir de então por um expressivo êxodo rural.

O deslocamento de trabalhadores das pequenas aldeias e das áreas agrícolas para as cidades acarretou um vertiginoso crescimento da população urbana dos países em processo de industrialização: em poucas décadas o número de habitantes das cidades era maior que o do meio rural. Na Inglaterra, por exemplo, considerada o berço da Revolução Industrial, a maioria dos habitantes vivia nas cidades já no início do século XIX. Nas décadas seguintes, esse processo de **urbanização** iria ocorrer em outros países nos quais a atividade fabril se desenvolvia, como Bélgica, Holanda, França, Alemanha e Estados Unidos, e o continente europeu ganharia, então, suas primeiras aglomerações industriais com mais de um milhão de habitantes, como as de Londres e de Paris.

As cidades da era industrial e o planejamento urbano

Ainda que, com a Revolução Industrial, as cidades representassem a possibilidade de novas oportunidades de trabalho e a melhora nas condições de vida de milhões de pessoas, o processo de urbanização desencadeou vários problemas, como a escassez de moradias e, consequentemente, a superpopulação dos bairros operários, a falta de saneamento e de acesso à água potável, o estrangulamento das vias públicas, além da intensa poluição do ar e dos cursos de água. A insalubridade das aglomerações urbanas desencadeava epidemias de cólera, tifo e outras doenças contagiosas, assim como a insatisfação da classe trabalhadora mais pobre que, em várias ocasiões, eclodiu na forma de violentas revoltas populares.

Ilustração de Gustave Doré mostra a condição miserável dos pobres de Londres em 1872: mães e filhos caminham descalços pela Rua Dudley, onde sapatarias instaladas no subsolo vendem calçados baratos, expostos na calçada em frente da entrada.



Biblioteca Britânica, Londres. Foto: The Bridgeman Art Library / Keystone Brasil

Como forma de conter tais insurgências, durante o século XIX e início do século XX, o Estado lançou mão do processo técnico e político do **planejamento urbano**, estudando intervenções no espaço das cidades e colocando em prática diversas medidas que possibilitassem a melhora das condições de vida das pessoas nos centros urbanos industriais. Entre essas medidas estavam a criação de sistemas de abastecimento de água e de coleta de esgoto, a derrubada de edifícios decadentes e a ampliação de ruas e avenidas, a criação de amplas praças e outros espaços públicos, além da implantação de transportes coletivos de massa, o que melhoraria consideravelmente as condições paisagísticas e sanitárias dessas cidades.

Keystone-France/Gamma-Keystone/Getty Images



Em razão do rápido crescimento urbano e da explosão populacional de algumas cidades europeias, durante o século XIX, muitas obras de infraestrutura foram necessárias, como a ampliação das redes de abastecimento de água e de coleta de esgoto, a abertura de avenidas e a criação de sistemas de transporte mais eficientes, como o metrô. Na foto, operários nas obras do metrô de Paris em 1899.

► A urbanização nos países de industrialização tardia

Nas primeiras décadas do século XX, a expansão da atividade industrial para outros continentes acabou desencadeando um intenso processo de urbanização em determinadas nações subdesenvolvidas. Em países como Brasil, México, África do Sul e Coreia do Sul, a sociedade tornou-se predominantemente urbana em apenas algumas décadas, processo que, na Europa e nos Estados Unidos havia levado mais de um século.

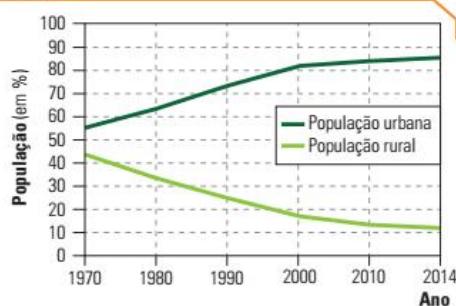
O desenvolvimento da indústria nesses países, chamados posteriormente de **países capitalistas de industrialização tardia**, foi impulsionado principalmente por investimentos do Estado e pela implantação de empresas estrangeiras, provocando profundas transformações socioeconômicas.

Novos postos de trabalho foram criados no setor industrial e em outros setores da economia – sobretudo nos de comércio e serviços –, instalados preferencialmente nas cidades. Além disso, houve uma rápida modernização das atividades agrícolas, com a expansão das lavouras monocultoras e a introdução de máquinas e implementos, que passaram a substituir a mão de obra camponesa, fatores que levaram à dispensa em massa dos trabalhadores outrora necessários às atividades primárias.

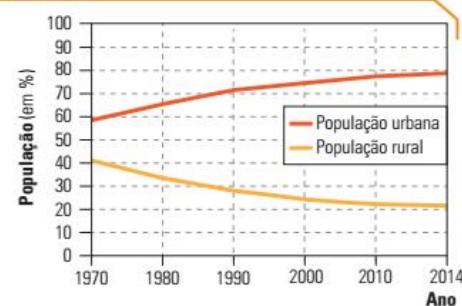
Assim, um grande contingente populacional passou a migrar para as áreas urbanas, sobretudo para as cidades onde se localizavam as indústrias, fazendo com que o ritmo de urbanização crescesse na mesma proporção que nos países europeus durante a Primeira e a Segunda Revolução Industrial. Observe no quadro abaixo a evolução da população urbana e a rural em alguns países de industrialização tardia.

Evolução da população rural e urbana em países de industrialização tardia

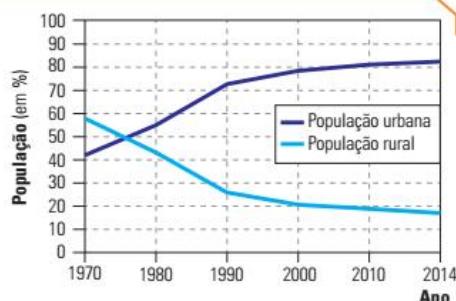
Brasil



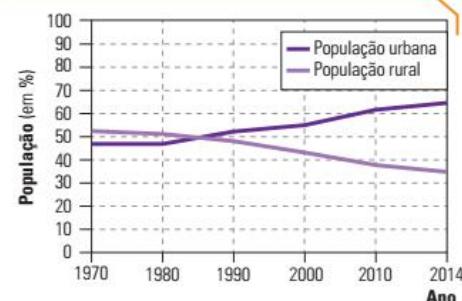
México



Coreia do Sul



África do Sul



Gráficos: ©DAE

A foto de 1960 mostra tratores ingleses no pátio do porto de Santos (SP). Também eram importados tratores da Polônia, dos Estados Unidos e de outros países.

WORLD BANK. Economy Policy and External Debt Data. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/topic/economic-policy-and-external-debt>>. Acesso em: 18 dez. 2015.

Contudo, o setor industrial não foi capaz de absorver a demanda de trabalhadores provenientes do campo. De maneira geral, a mão de obra foi absorvida pelo setor terciário da economia e, em sua maior parte, trabalhando de maneira informal. Dessa forma, uma das principais marcas da urbanização nesses países é a forte **segregação socioespacial** existente, sobretudo, nos grandes centros urbanos.

André Horta/Fotoarena



Morro do Estado, bairro de Niterói (RJ), 2015.

► A urbanização nos países com baixo nível de industrialização

Até o início da década de 1990, dezenas de países da Ásia, da África e da América Latina possuíam grande parte da população fixada no campo. Contudo, nas últimas décadas, um expressivo processo de urbanização, alimentado pelo êxodo rural, tem ocorrido entre essas nações, as quais têm em comum uma economia baseada na exploração de matérias-primas minerais e na produção agrícola voltadas para a exportação e com um baixo nível de industrialização. Como exemplos desse processo, é possível citar o Laos e o Camboja, na Ásia, o Equador e a Bolívia, na América do Sul, e vários países da África. Entre as causas do intenso fluxo migratório campo-cidade nesses países, desencaDAEdo, sobretudo, nas últimas duas décadas, destacam-se:

- ▶ a miséria em que vivem os trabalhadores camponeses;
- ▶ a concentração de terras agricultáveis nas mãos dos latifundiários e de empresas estrangeiras ligadas ao agronegócio;
- ▶ as guerras civis e os conflitos entre grupos étnicos rivais;
- ▶ a guerrilha promovida por traficantes de narcóticos e de pedras preciosas.

Entre as consequências desse rápido afluxo de migrantes para as cidades, temos a explosão de áreas com moradias precárias, as chamadas **megafavelas**, onde faltam até mesmo as mínimas condições de infraestrutura, como o acesso a água potável.

Mulheres e crianças no campo de refugiados Kabalewa, região de Diffa, no Níger. Foto de 2015.

Olatunji Omirin/AFP



ESPAÇO E CARTOGRAFIA

A paisagem em texto, fotografia e imagem orbital

O texto que segue destaca algumas particularidades de Kibera, a favela mais populosa da África, em Nairóbi, na capital do Quênia. Leia com atenção.

Em 2001, conflitos étnicos entre núbios e luos, duas das principais tribos do Quênia – ao todo são mais de 40 –, resultaram em milhares de refugiados e centenas de mortos na maior favela da África: Kibera, localizada na capital Nairóbi. Ali, vivem hoje, numa área de aproximadamente um quilômetro quadrado, 800 mil pessoas. Os conflitos de outrora se estabilizaram, mas outros não pararam de emergir. Num país em que cerca de 57% da população sobrevive com menos de um dólar por dia e onde a taxa de desemprego é das maiores, Kibera não deixou de ser um lugar violento. Este, no entanto, não parece ser o principal problema das famílias que ali vivem, amontoadas em casas de pau a pique e telhado de zinco. O dilema desses homens e mulheres, e das crianças que correm pelas estreitas vielas da favela, é saber até quando ficarão ali.

Diferente do que acontece em algumas comunidades no Brasil, em Kibera ninguém detém a posse da terra. Pior: não há nenhuma perspectiva nem programa governamental que aponte no sentido da regularização da ocupação desta grande área próxima ao centro de Nairóbi. Pelo contrário, os diversos programas habitacionais desenvolvidos

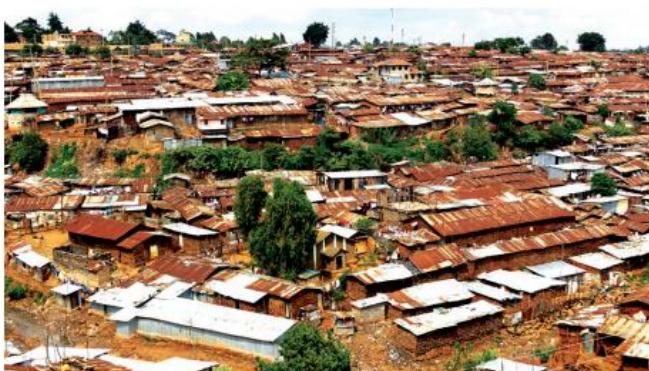
pelo governo queniano demonstraram, nos últimos anos, incapacidade para enfrentar a realidade local.

O último deles, alardeado pelo governo do presidente Mwai Kibaki, funciona sob a seguinte lógica: empreiteiras, com financiamento do Banco Mundial, compram áreas estatais ao redor de Kibera e ali constroem o que seriam, em teoria, conjuntos habitacionais populares. A população da favela, no entanto, está longe de conseguir pagar as prestações da moradia oferecida, a partir de então, pela iniciativa privada – com direito a toda sorte de especulação imobiliária. As casas construídas em terreno público só restam serem vendidas para a classe média queniana, que se beneficia daquilo que deveria ser oferecido às famílias extremamente carentes de Kibera – por conta de tais programas, constantemente ameaçadas de despejo. [...]

BARBOSA, Bia. Maior favela da África aposta na juventude e organização popular como saída. *Carta maior*, São Paulo, 29 jan. 2007. Disponível em: <www.cartamaior.com.br/?Editoria/Direitos-Humanos/Maior-favela-da-africa-aposta-na-juventude-e-organizacao-popular-como-saida/5/12318>. Acesso em: 11 abr. 2015.

Observe, nesta página, uma fotografia que mostra parte da favela de Kibera, no ano de 2014.

Por fim, analise com atenção a imagem orbital abaixo, que apresenta a localização da favela de Kibera dentro do sítio urbano de Nairóbi.



Comunidade de Kibera, em Nairóbi, Quênia. Foto de 2014.

Atividade cartográfica

Resolva os exercícios no caderno.

- Quais são as características citadas no texto, a respeito de Kibera, que podem ser identificadas na fotografia e na imagem orbital apresentadas?
- O texto menciona que Kibera possui uma extensão aproximada de um quilômetro quadrado. Como a imagem orbital nos permite ter ideia dessa dimensão? Cite duas maneiras diferentes de se identificar esse aspecto e explique sua opção.



Imagen de satélite mostra a comunidade de Kibera (ao centro), em Nairóbi, Quênia. Foto de 2016.

Professor, retome o trabalho com escalas. Se possível, trabalhe em conjunto com o professor de Matemática.

Embora haja dados comuns que dão unidade ao fenômeno da urbanização na África, na Ásia e na América Latina, os impactos são distintos em cada continente e mesmo dentro de cada país, ainda que as modernizações se deem com o mesmo conjunto de inovações.

ELIAS, D. Fim do século e urbanização no Brasil. *Ciência geográfica*, ano IV, n. 11, set./dez. 1988.

O texto aponta para a complexidade da urbanização nos diferentes contextos socioespaciais. Comparando a organização socioeconômica das regiões citadas, a unidade desse fenômeno é perceptível no aspecto:

- espacial, em função do sistema integrado que envolve as cidades locais e globais.
- cultural, em função da semelhança histórica e da condição de modernização econômica e política.
- demográfico, em função da localização das maiores aglomerações urbanas e continuidade do fluxo campo-cidade.
- territorial, em função da estrutura de organização e planejamento das cidades que atravessam as fronteiras nacionais.
- econômico, em função da revolução agrícola que transformou o campo e a cidade e contribui para a fixação do homem ao lugar.

Gabarito: C

Justificativa: Questão de nível de exigência elevado, por demandar a interpretação comparativa dos processos de urbanização ocorridos no mundo periférico. A alternativa **a** está incorreta, pois a rede urbana dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento caracteriza-se por ser descontínua e desintegrada, ao contrário do proposto no distrator. A alternativa **b** está incorreta, pois embora haja, de fato, semelhanças entre determinados processos e algumas características comuns, não se pode ignorar a influência das identidades culturais próprias e dos contextos locais, que conferiram aspectos peculiares no processo de urbanização ocorrido nos diferentes espaços mencionados, o que impede tratá-los de forma padronizada. A alternativa **d** está incorreta, pois no mundo periférico a urbanização acelerada e a falta de planejamento produziram uma desorganização espacial das cidades, opostamente ao que está alegado no distrator. A alternativa **e** está incorreta por ignorar que a revolução agrícola provocou o deslocamento de milhares de trabalhadores rurais para os espaços urbanos, não havendo, portanto, a alegada fixação do homem ao lugar. A alternativa correta está na letra **c**, pois a continuidade dos fluxos demográficos do campo para a cidade é uma característica comum ao mundo periférico, e que está diretamente relacionada à tendência de formação de grandes aglomerações urbanas nessas regiões.

Competência de área 2:

Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.

Habilidade 09:

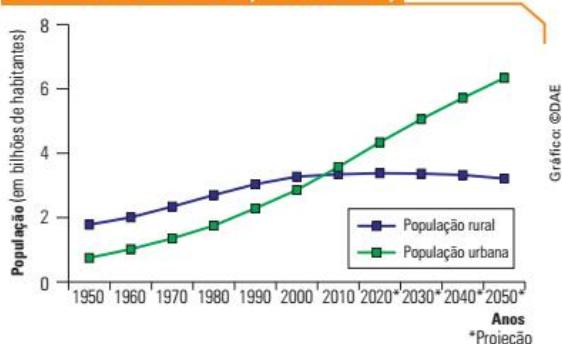
Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.

► Urbanização: fenômeno mundial

Atualmente, cerca de 53% da população mundial, o equivalente a 3,5 bilhões de pessoas, vive em cidades, percentual que deve aumentar ainda mais nas próximas décadas. De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), até 2030, cinco bilhões de pessoas viverão em centros urbanos, o equivalente a 60% da população do planeta, que deverá ser, então, de 8,5 bilhões de habitantes. Observe, no gráfico ao lado, a evolução da população rural e da população urbana mundial no decorrer das últimas décadas e as estimativas para os próximos anos.

Fonte: FAOSTAT. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/download/O/0A/E>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

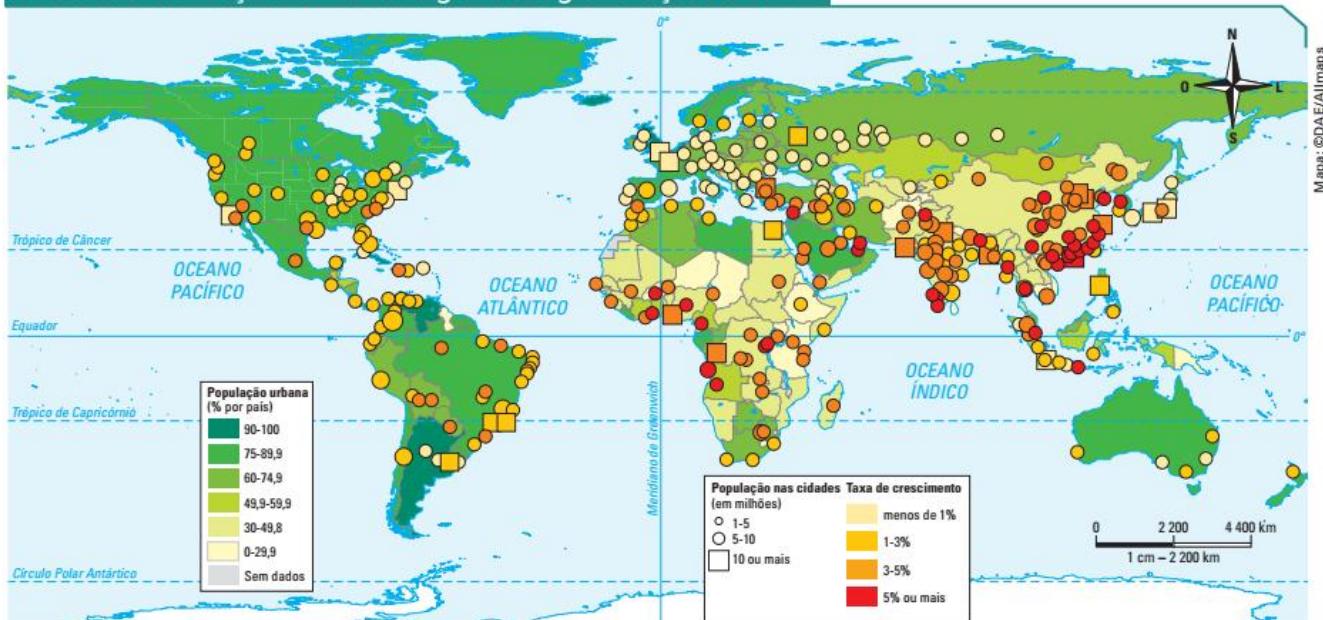
Evolução da população urbana e rural e no mundo (1950-2050)



Metrópoles e hierarquia urbana

Observe no mapa abaixo a distribuição da população no mundo, de acordo com as **taxas de urbanização** de cada país.

Taxas de urbanização no mundo e grandes aglomerações urbanas



Fontes: (Taxa de urbanização) WORLD WATCH. Reino Unido: Collins, 2014. p. 16-17; (aglomerações urbanas) GU, Danan. *Sustainable Urbanization. Expert Group Meeting on The Post-2015 Era: Implications for the Global Research. Agenda on Population and Development*. Nova York: United Nations, 2015. p. 7. Disponível em: <www.un.org/en/development/desa/population/events/pdf/expert/22/2015-EGM_Urbanization.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Além da taxa de urbanização de cada país, o planisfério acima mostra a localização das principais metrópoles do planeta. Mas, afinal, o que é uma metrópole?

Durante o século XX, boa parte da população que migrou para áreas urbanas fixou-se em cidades que detinham algum poder de atração: concentravam atividades industriais, atividades comerciais e serviços, ou eram sedes de instituições públicas e governamentais. Nesse sentido, esses centros urbanos passaram a oferecer melhor infraestrutura (acesso à educação, à saúde e ao saneamento básico, por exemplo) e mais oportunidades de empregos, concentrando capitais e exercendo uma forte influência sobre extensas porções do território nacional. Essas cidades, denominadas **metrópoles**, atualmente abrigam, na maioria das vezes, mais de um milhão de habitantes e estão no topo da **hierarquia urbana** dos países onde estão localizadas. Muitas delas, como Nova York, Londres e Tóquio, exercem influência mundial, sendo, por isso, chamadas de cidades globais. Reveja o mapa acima.

Taxa de urbanização:

razão entre o número de pessoas que vivem em áreas urbanas e o total de habitantes de um país, região, estado ou município.

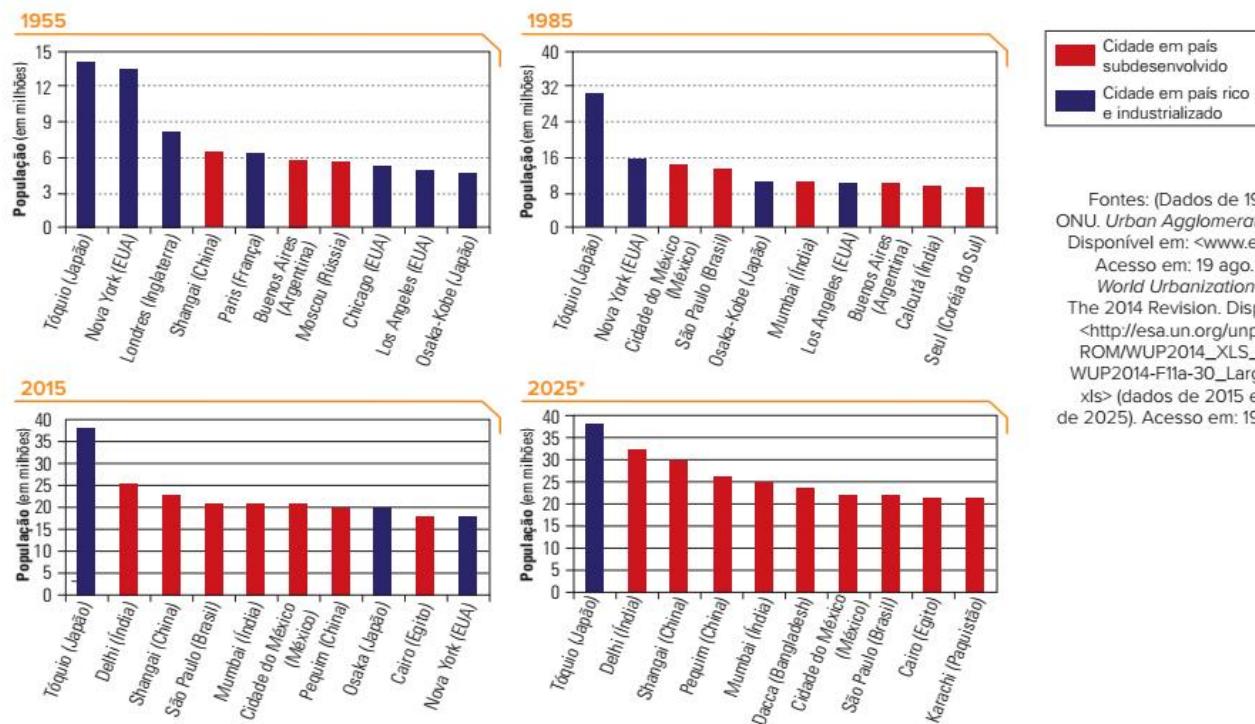
Hierarquia urbana:

nível de importância de cada cidade no interior de uma rede de cidades ou rede urbana, levando-se em consideração sua população absoluta, a diversificação de suas atividades econômicas e o grau de influência que exerce sobre uma região.

Fenômeno da metropolização

O fenômeno de **metropolização** – denominação dada por especialistas ao processo de concentração populacional e de poder econômico e administrativo nas metrópoles – não está limitado aos países ricos e industrializados; também ocorre em várias nações subdesenvolvidas do mundo, nas quais a maioria das metrópoles mais populosas está concentrada, como bem mostrou o mapa acima. Os gráficos a seguir apresentam a evolução da metropolização em cidades de países ricos e industrializados e em cidades de países subdesenvolvidos, desde 1955.

Evolução do processo de metropolização no mundo



Gráficos: ©DAE

Fontes: (Dados de 1955 e 1985) ONU. *Urban Agglomerations 2005*. Disponível em: <www.esa.un.org>. Acesso em: 19 ago. 2011; ONU. *World Urbanization Prospects-The 2014 Revision*. Disponível em: <http://esa.un.org/unpd/wup/CD-ROM/WUP2014_XLS_CD_FILES/WUP2014-F11a-30_Largest_Cities.xls> (dados de 2015 e projeções de 2025). Acesso em: 19 mar. 2016.

*Estimativa

As megalópoles

Em alguns países do mundo, o crescimento de duas ou mais metrópoles e das aglomerações urbanas no seu entorno, têm dado origem às chamadas **megalópoles**. Essa expansão geralmente ocorre devido à expansão das áreas industriais ao longo de eixos viários, como rodovias, ferrovias e hidrovias. No Capítulo 10, você conhecerá o caso da megalópole brasileira. Os mapas a seguir (A e B) mostram algumas características das duas megalópoles mais populosas do mundo.

A megalópole japonesa (mapa A), também chamada de **Tokkaido**, com cerca de 45 milhões de habitantes, e a do nordeste dos Estados Unidos (mapa B), conhecida como **Boswash**, com aproximadamente 50 milhões de habitantes, formaram-se no entorno de grandes eixos rodoferroviários que ligam as metrópoles ali localizadas. Observe os mapas.



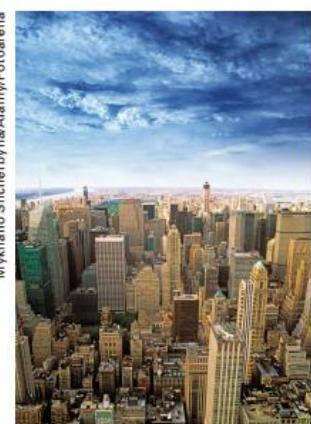
Fonte: PHILLIPSON, Olly. *Atlas geográfico mundial*. São Paulo: Fundamento, 2014. p. 62, 105 e 127.



A cidade de Tóquio é o coração político e econômico da grande megalópole japonesa. Imagem de 2014.



Fonte: PHILLIPSON, Olly. *Atlas geográfico mundial*. São Paulo: Fundamento, 2014. p. 62, 105 e 127.



Nova York é o grande centro comercial, industrial e financeiro da grande megalópole norte-americana. Imagem de 2014.

Problemas urbanos das metrópoles: desafios para o século XXI

A ONU calcula que, em cerca de trinta anos, seis em cada dez habitantes do planeta viverão em cidades, sendo que, destes, cinco estarão em grandes metrópoles. Essa imensa concentração de pessoas – milhões em alguns quilômetros quadrados de área – impõe uma série de desafios a serem enfrentados pela administração pública, por empresas e pela sociedade de maneira geral, sobretudo nos países subdesenvolvidos. Conheça alguns desses desafios no painel que segue.

Transporte: a expansão urbana, em boa parte dos casos, ocorre sem planejamento, não priorizando a ampliação e a modernização das vias públicas, assim como a circulação do transporte público de massa. Como consequência ocorrem gigantescos congestionamentos, fazendo trabalhadores perderem horas em seu deslocamento diário.



Lixo: as grandes metrópoles produzem milhares de toneladas de lixo doméstico e industrial todos os dias. Contudo, na maior parte dessas cidades não existem sistemas eficientes de descarte, como aterros sanitários ambientalmente seguros, ou de reciclagem de lixo.



Apu Gomes/Folhapress

Violência: a existência de profundas desigualdades socioeconômicas, de altas taxas de desemprego e de informalidade e a ausência de um sistema de segurança pública eficiente, criam condições para que grupos criminosos, sobretudo aqueles ligados ao tráfico de drogas, se instalem nos bairros de baixa renda, gerando conflitos e violência.



Davi Ribeiro/Folhapress



O caso da cidade de Seul, Coreia do Sul

Seul, a capital da Coreia do Sul, é uma metrópole com cerca de dez milhões de habitantes. No final da década de 1990, a cidade enfrentava sérios problemas relacionados aos congestionamentos e à poluição das águas dos rios e canais que atravessavam a área urbana. O poder público local colocou em prática um projeto de saneamento das áreas degradadas e reestruturou o sistema viário e de transporte público. O resultado foi a despoluição das águas e a revitalização das margens do rio Cheonggyecheon e a expansão do sistema de metrô e de ônibus em toda a área central, o que melhorou significativamente a qualidade de vida de boa parte de seus habitantes. Observe as mudanças que ocorreram por meio das fotos desta página:

Até 2003, boa parte do curso do Rio Cheonggyecheon corria enterrado sob autopistas que cortavam o centro de Seul, capital da Coreia do Sul. Naquele ano foi decidido que o rio seria desenterrado. Na imagem ao lado, de 2005, estavam em andamento as obras para fazer aflorar novamente o rio.



Atualmente, o rio está despoluído e ganhou um grande parque linear com quase 6 km de extensão em suas margens, onde os moradores podem caminhar e fazer atividades físicas. Acima, foto de 2012.

Entre os problemas urbanos mostrados no painel, quais deles ocorrem com maior frequência ou gravidade na cidade onde você vive? converse com os colegas e o professor sobre possíveis soluções que poderiam ser colocadas em prática para resolver esses problemas, assim como ocorreu em Seul, capital da Coreia do Sul.



Lee Jae-Won/Reuters/Latinstock

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. No que se refere às cidades, responda:
 - a. Quando e em que regiões do mundo surgiram as primeiras cidades?
 - b. Qual foi o principal fator histórico-cultural que contribuiu para o surgimento das cidades? Explique.
 - c. Você conhece a história da fundação da cidade onde vive? Busque informações a respeito e traga-as para as aulas seguintes.
2. Que evento mudou radicalmente a história das cidades na Europa e no mundo a partir do século XVIII? Como ocorreu o processo histórico que envolveu esse evento?
3. Com base no estudo do capítulo, explique o que é o processo de urbanização.
4. Analise comparativamente os gráficos da página 14 e explique a relação entre os processos de industrialização e o de urbanização nos chamados países de industrialização tardia.
5. O que tem intensificado o expressivo processo de urbanização em vários países com baixo nível de industrialização? Explique.
6. Como deverá ser a distribuição mundial da população rural e urbana em um futuro próximo, de acordo com a ONU?
7. O que são metrópoles?
8. Diferencie urbanização de metropolização.
9. O que é megalópole? Quais são as maiores megalópoles mundiais?
10. Analise com atenção o planisfério da página 18 e responda:
 - a. Em que continentes estão os países com as maiores taxas de urbanização? E aqueles com as menores taxas?
 - b. Quais são os continentes onde há maior número de metrópoles com um milhão de habitantes ou mais? E quais são aqueles em que há menor número?
 - c. Quantas cidades com um milhão de habitantes ou mais há no Brasil? Quais são as duas maiores metrópoles brasileiras?
11. Cite alguns dos principais problemas urbanos existentes nas grandes cidades da atualidade.

TRABALHANDO COM GÊNEROS TEXTUAIS

Leia com atenção o texto jornalístico que segue. Ele foi escrito em janeiro de 2003 pela cineasta Tata Amaral, que é moradora da cidade de São Paulo.

São Paulo é mesmo superlativo. Aqui tudo é muito. É a maior cidade da América do Sul, a mais populosa. Tudo aqui tem mais: violência, conivência, indiferença, estresse, saco cheio, medo também. Trombadinha não tem mais: caiu em desuso. Foram trocados pelos meninos com canivete no farol, pela abordagem direta, pelo assalto à mão armada. Mas isso não é privilégio de São Paulo, que, aliás, das brasileiras, é a mais cosmopolita, a que mais tem museus, cinemas, salas de espetáculos, galerias...

Mais público para isso também. Tem mais diversidade cultural, mais artistas, produtores culturais, industriais, operários, bancários, comerciantes, ambulantes, desempregados, trabalhadores informais, marginais, traficantes, mendigos, meninos de rua, prostitutas, cabeleireiros, marceneiros... Tem mais lojas, magazines, shoppings, estacionamentos, restaurantes. (Ah! Os restaurantes de São Paulo...) Mais dinheiro, mais miséria. Viver em São Paulo é aprender a viver entre a luz e a sombra.

Resolva os exercícios no caderno.

Olho pro céu para saber se levo o guarda-chuva e me deparo com os fios da Net, da TVA, da Eletropaulo, da Telefônica, os gatos dos vizinhos. Tudo vai construindo uma trama aérea interminável que se prolifera, se acrescenta. E os prédios que de tão altos tampam o sol – e a visão das nuvens – da minha casa! Não tem graça o céu de São Paulo.

Se ao menos os prédios fossem mais humanos... Três ou quatro andares é uma medida humana. Um ou outro arranha-céu, vá lá. Ali do lado do Martinelli, ou na Paulista. Mas para onde quer que a gente olhe, tem prédio. E essa visão não tem nem mesmo a magia de um filme de ficção científica. [...]

Aqui tem muita ganância, muita gente querendo vender coisas. Além disso, tem muito carro, muito ônibus, muita moto, muita ambulância, muito caminhão, muita bicicleta. Todos acelerando, buzinando, tocando sirenes... Reclamam das ruas. Mas e as calçadas? Sou pedestre militante, não sei dirigir. Ando de ônibus, metrô, táxi, muitas vezes a pé. Olha, difícil fazer um percurso com carrinho de feira por aqui. Uma buraqueira só. O cotidiano em São Paulo não é fácil.

Mas o coração da América Latina é aqui. Vá lá que o centro geodésico da América do Sul fique na Chapada dos Guimarães, a capital em Brasília, o pulmão do mundo na Amazônia, que a mais linda cidade seja o Rio de Janeiro, a mais agradável, Salvador, a mais combativa, Porto Alegre, a modelo de consumo, Curitiba, a que tem mais mangueiras, Natal... Mas o coração está aqui. Não por São Paulo ser a locomotiva do Brasil, a cidade que não pode parar, ou porque tenha importância econômica capital, ou por ser uma das mais antigas do Brasil, nem mesmo por ser a meca dos emigrantes esperançados de um futuro melhor. Nada disso. O coração da América Latina é aqui porque esta é a cidade que mais emoções provoca: mais amor, mais horror.

Eu mesma adoro e detesto São Paulo. Adoro sua miscelânea sonora, adoro sua hospitalidade, que a todos acolhe – às vezes de uma maneira madrasta, verdade, mas acolhe. Adoro as vilas do meu bairro, adoro as casinhas com quase extintas roseiras na frente, choro quando terraplanam o jardinzinho para virar garagem; adoro o Brás, o Pacaembu, a Cidade Tiradentes; adoro mostrar meus filmes para o público de São Paulo, tão solidário. Adoro perambular pelas calçadas escangalhadas, tomar o metrô (e a estação Sumaré, que linda!), adoro ir ao cinema. Adoro as azaleias em maio, os ipês de novembro, os manacás de janeiro. [...] Adoro o centro da cidade. Adoro o Centro Cultural São Paulo, o Copan, o Vale do Anhangabaú. Adoro trocar ideias com o cobrador do ônibus, discutir a possível guerra contra o Iraque com o dono da padaria. (As padarias de São Paulo, o café em geral bem tirado, o cheiro do pão...) Adoro o paulistano, sua pressa e sua cordialidade.

Quero viver – e vivo – em São Paulo. Mas quero tanto que esta seja uma cidade melhor... Que tenha menos edifícios, mais árvores, mais praças, menos automóveis, mais metrô. Quero que o rio Tietê, o Pinheiros, o lendário Tamanduateí tenham águas límpidas e margens acolhedoras. Por falar nisso, e as plácidas do Ipiranga? Quero que recuperemos um pouco da topografia original da cidade. Quero que todos tenham emprego e que não haja fome, que todas as casas da periferia tenham luz, saneamento, que sejam pintadas e [...] quero que todos possam comer. Quero que não haja mais meninos de rua nem atropelamentos. Quero que o céu de São Paulo seja mais livre de fios, de outdoors... Quero mais beleza, mais calma, mais prazer. Quero que todos queiram e possam ir ao cinema, ao teatro. Quero cinemas em todos os bairros centrais e da periferia. Quero viver e fazer filmes aqui por muitos e muitos anos.

Tanta coisa eu quero porque, preciso dizer, eu adoro São Paulo.

AMARAL, Tata. Viver aqui é viver entre luz e sombra. *Folha de S.Paulo*. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u67437.shtml>. Acesso em: 21 dez. 2015.

Agora, extraia do texto:

- a. Três aspectos que caracterizam São Paulo como uma metrópole.
- b. Três problemas urbanos enfrentados pela população dessa metrópole.
- c. Propostas para transformar a cidade em um lugar melhor para viver.

Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Enem – 2015)

No início foram as cidades. O intelectual da Idade Média – no Ocidente – nasceu com elas. Foi com o desenvolvimento urbano ligado às funções comercial e industrial – digamos modestamente artesanal – que ele apareceu, como um desses homens de ofício que se instalavam nas cidades nas quais se impôs a divisão do trabalho. Um homem cujo ofício é escrever ou ensinar, e de preferência as duas coisas a um só tempo, um homem que, profissionalmente, tem uma atividade de professor e erudito, em resumo, um intelectual – esse homem só aparecerá com as cidades.

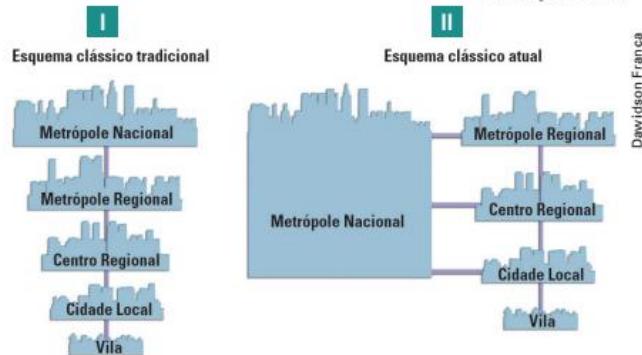
LE GOFF, J. *Os intelectuais na Idade Média*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2010.

O surgimento da categoria mencionada no período em destaque no texto evidencia o (a):

- a. apoio dado pela Igreja ao trabalho abstrato.
 - b. relação entre desenvolvimento urbano e divisão do trabalho.
 - c. importância organizacional das corporações de ofício.
 - d. progressiva expansão da educação escolar.
 - e. acúmulo de trabalho dos professores e eruditos.
2. (UEL-PR – 2015) Leia o texto e observe as figuras a seguir.

O esquema clássico de hierarquia urbana teve origem no final do século XIX e se estendeu até meados da década de 1970. Porém, essa concepção tradicional de hierarquia urbana não explica as relações travadas entre as cidades no interior da rede urbana. Dessa forma, uma nova hierarquia urbana foi elaborada, aproximando-se da realidade de uma rede urbana.

Adaptado de: MOREIRA, J. C.; SENE, E. *Geografia para o Ensino Médio: Geografia geral e do Brasil*. Volume único. São Paulo: Scipione, 2002. p.101-102.



Com base no texto, associe os elementos da figura com as descrições apresentadas a seguir.

- (A) As relações seguem uma hierarquia crescente sob a influência de certos centros urbanos.
- (B) Em função dos avanços tecnológicos nos transportes e nas comunicações, rompe-se com a hierarquia rígida.
- (C) A cidade local pode se relacionar diretamente com a metrópole nacional, pois a hierarquia é rompida.
- (D) As relações das cidades são diretas com a metrópole nacional, sem a intermediação de cidades de porte médio.
- (E) A hierarquia é destacada a partir da submissão das cidades menores às grandes cidades.

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a. I-A, I-B, II-D, II-E, II-C.
- b. I-A, I-E, II-B, II-C, II-D.
- c. I-B, I-C, II-D, II-A, II-E.
- d. I-B, I-D, II-A, II-C, II-E.
- e. I-C, I-E, II-A, II-B, II-D.

3. (UFC-CE – 2003) A Primeira Revolução Industrial provocou uma grande transformação no espaço geográfico. A esse respeito, leia as afirmações abaixo.

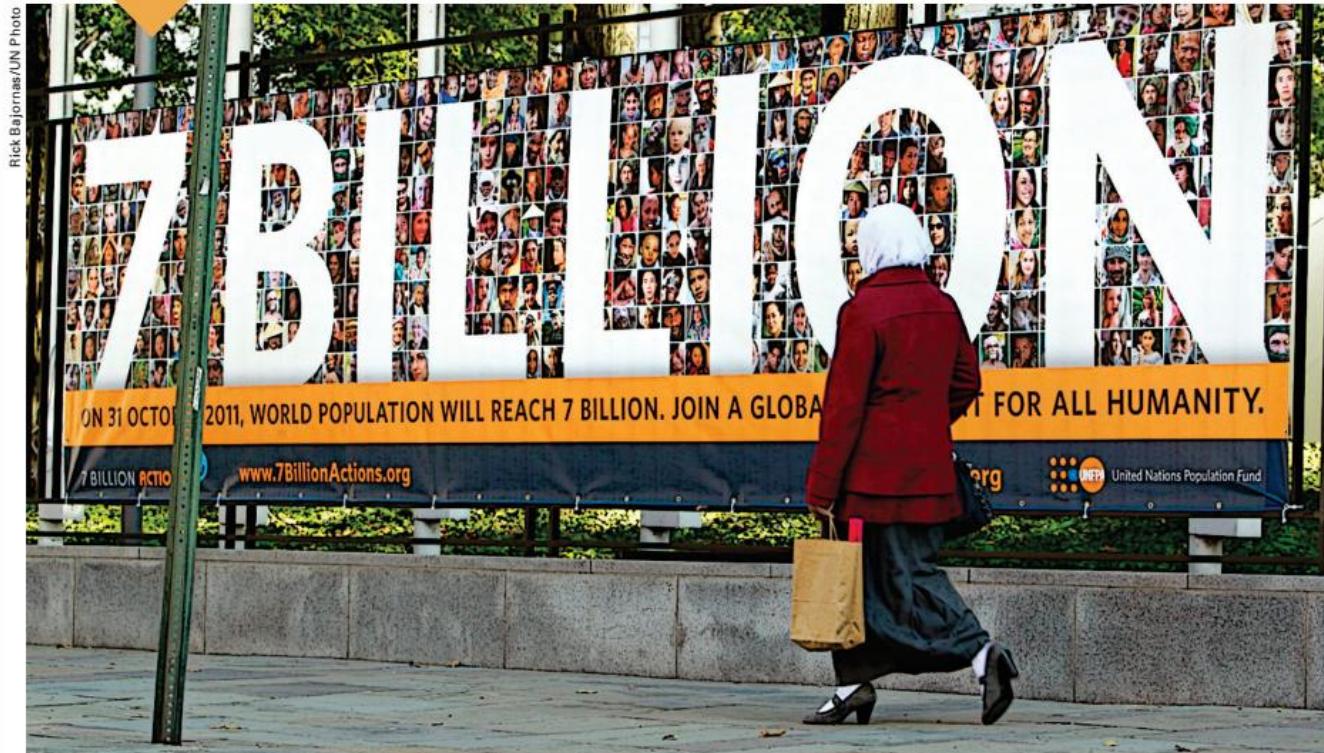
- I. Aconteceu um intenso processo de urbanização, e as cidades passaram a comandar as atividades econômicas e a organização do espaço geográfico.
- II. Com a ampliação da divisão internacional do trabalho, alguns países europeus especializaram-se na produção industrial, controlando o mercado mundial de produtos industrializados.
- III. Aconteceram grandes mudanças no modo de produção, sem implicações na organização política e territorial da Europa.

Assinale a alternativa correta.

- a. Apenas I é verdadeira.
- b. Apenas III é verdadeira.
- c. Apenas I e II são verdadeiras.
- d. Apenas II e III são verdadeiras.
- e. I, II e III são verdadeiras.

A DINÂMICA DEMOGRÁFICA MUNDIAL NA ATUALIDADE

Observe a fotografia.



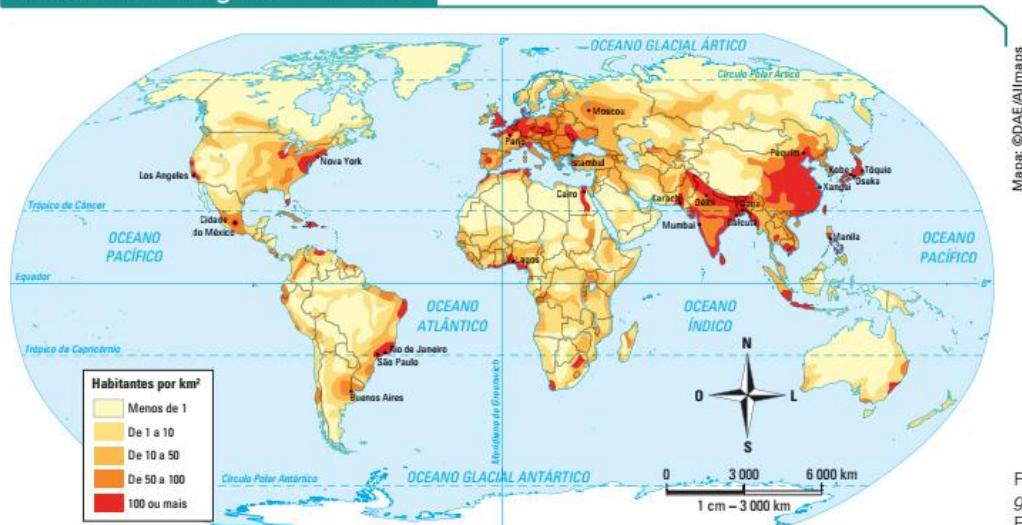
Cartaz na entrada da sede da ONU, em Nova York, Estados Unidos. Foto de 1º de novembro de 2011.

A imagem acima mostra um painel de rua, na cidade de Nova York, com uma campanha realizada pelo Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), cujo tema destaca o número total de habitantes do planeta, marca atingida, segundo estimativas, no dia 31 de outubro de 2011. Neste capítulo, vamos estudar sobre as dinâmicas que interferem na distribuição espacial, no comportamento e na composição da população de nosso planeta. O que você sabe a respeito das características populacionais do Brasil e do mundo? converse com os colegas e o professor sobre esse tema.

► A distribuição da população mundial

Vimos no capítulo anterior que, com a Revolução Industrial, o processo de urbanização se intensificou, levando boa parte da população mundial a viver em cidades, sobretudo, em grandes aglomerações urbanas. Esse fato nos mostra que há uma desigualdade espacial na distribuição dos habitantes do planeta, existindo desde áreas densamente **povoadas**, até porções do planeta onde a presença humana se faz quase que ausente, como é o caso das regiões desérticas, de altas montanhas e de florestas. Observe o planisfério na página seguinte.

Densidade demográfica no mundo



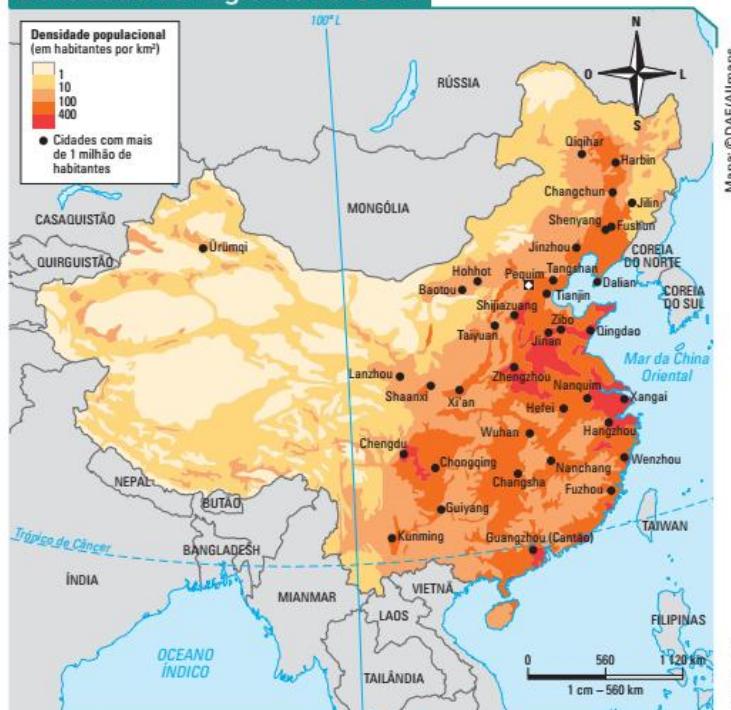
Fonte: PHILLIPSON, Olly. *Atlas geográfico mundial*. São Paulo: Fundamento, 2014. p. 14-15.

O mapa acima nos mostra a densidade demográfica de cada área da superfície terrestre. A **densidade demográfica** é um índice obtido dividindo-se a **população absoluta** (total de habitantes) de um município, estado ou país, pela sua área territorial, o que é dado pela medida: habitantes por quilômetro quadrado (hab./km²).

Como é possível identificar por meio do mapa, a densidade demográfica varia de uma região para outra do planeta, assim como internamente dentro dos territórios dos próprios países. A China, por exemplo, um dos países mais **populosos** do mundo (veja a tabela a seguir), possui áreas de seu território com densidades demográficas acima de 200 hab./km², caso das regiões leste e sudeste do país. Por outro lado, existem regiões interioranas, localizadas no norte e oeste do país, onde as densidades demográficas são menores que 1 hab./km². Analise essa situação da China por meio do mapa que segue.

País populoso é aquele que, quando comparado aos demais países do mundo, possui uma elevada população absoluta. A tabela abaixo mostra a população absoluta dos dez países mais populosos do planeta. Juntos, eles reúnem cerca de 60% da população mundial.

Densidade demográfica na China



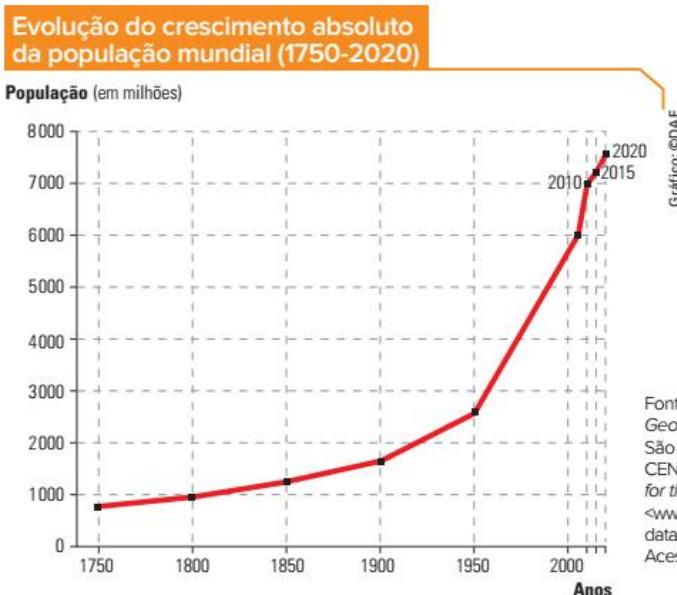
Dez países mais populosos do mundo	
País	População (em milhões)
China	1 393
Índia	1 267
Estados Unidos	323
Indonésia	253
Brasil	205
Paquistão	185
Nigéria	178
Bangladesh	159
Rússia	142
Japão	123

Fonte: IBGE. Países@. Disponível em: <www.ibge.gov.br/paisesat/main_frameset.php>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Fonte: PHILLIPSON, Olly. *Atlas geográfico mundial*. São Paulo: Fundamento, 2014. p. 85.

► O crescimento da população mundial

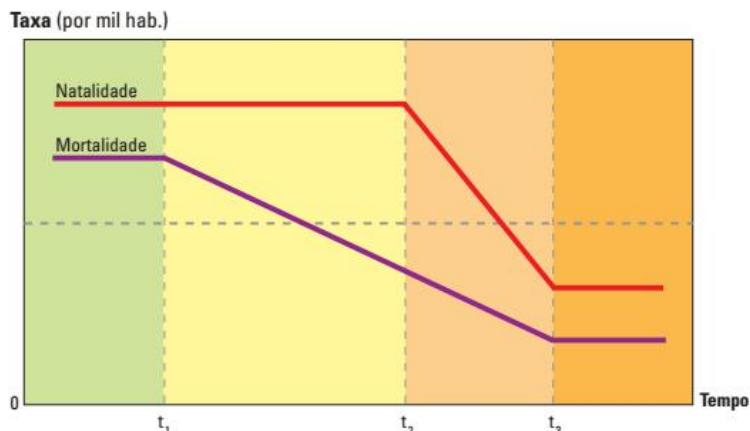
Observe o gráfico.



Fontes: TREWARTHA, Glenn Thomas. *Geografia da população: padrão mundial*. São Paulo: Atlas, 1974; UNITED STATES CENSUS BUREAU. *Total Midyear Population for the World: 1950-2050*. Disponível em: <www.census.gov/population/international/data/worldpop/table_population.php>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Concomitantemente ao processo de industrialização e de urbanização, provocado pela Revolução Industrial, houve, de maneira geral, uma rápida evolução do crescimento absoluto da população mundial, como atesta o gráfico acima. Somente nos últimos cinquenta anos, saltamos de cerca três bilhões para sete bilhões de habitantes. Mas como chegamos a esse número impressionante? Para entender a evolução do crescimento da população, os especialistas utilizam os chamados modelos demográficos. Entre os modelos mais bem aceitos pelos demógrafos na atualidade está o da **transição demográfica**. De acordo com esse modelo, a população mundial cresce em quatro etapas distintas, as quais podem ser observadas por meio do gráfico a seguir.

Transição demográfica



Fonte: NADALIN, Sergio Odilon. *História e demografia: elementos para um diálogo*. Campinas: Abep, 2004. p. 127. Disponível em: <www.abep.nepo.unicamp.br/docs/outraspub/Demographicas1/demographicas1_completo.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Fase pré-industrial: caracteriza-se pelas altas **taxas de natalidade** (proporção de pessoas que nascem) e de **mortalidade** (proporção de pessoas que morrem), fazendo com que o ritmo de crescimento populacional seja baixo.

Primeira transição: observa-se a queda das taxas de mortalidade, em decorrência, sobretudo, das melhorias nas condições sanitárias. Contudo, as taxas de natalidade permanecem altas, o que acarreta um rápido incremento da população.

Segunda transição: caracteriza-se não somente pela queda da mortalidade, mas também pela brusca redução das taxas de natalidade.

Fase pós-transição: as taxas de mortalidade atingem um patamar biológico mínimo e as taxas de natalidade são muito baixas, o que podeoccasionar um decréscimo da população absoluta.

A seguir, vamos conhecer os principais estágios da transição demográfica pelas quais a população mundial vem passando nos últimos dois séculos.

A teoria malthusiana

No final do século XVIII, ao analisar o ritmo de crescimento da população dos Estados Unidos e de alguns países da Europa, o economista britânico **Thomas Robert Malthus** (1766-1834) formulou uma teoria demográfica que previa um futuro assustador para a humanidade. Segundo ele, o crescimento populacional se daria em progressão geométrica (2, 4, 8, 16, ...), portanto, em um ritmo bem mais acelerado que o do crescimento da produção de alimentos, o qual ocorreria em progressão aritmética (2, 4, 6, 8, ...), provocando, assim, um quadro de fome sem precedentes. Esses são os princípios que os demógrafos chamaram de **teoria malthusiana**.

Malthus baseou-se na chamada **lei dos rendimentos decrescentes**, segundo a qual a entrada de trabalhadores no setor agrícola nunca é suficiente para se produzir um excedente de alimentos proporcional ao número de trabalhadores que ingressam nesse setor. Dessa forma, a produção de alimentos tende a não acompanhar o ritmo de crescimento da população, o qual ocorreria, segundo ele, em progressão geométrica.

O crescimento natural ou vegetativo

As projeções de Malthus baseavam-se nas mudanças provocadas pela Revolução Industrial, que já podiam ser percebidas em relação a um desequilíbrio entre as taxas de natalidade e as de mortalidade, ocasionando o aumento do chamado **crescimento natural ou vegetativo** da população. Esse índice demográfico consiste na diferença entre a proporção de pessoas que nascem (**tакса de natalidade**) e a de pessoas que morrem (**tакса de mortalidade**) em um local, região ou país, no período de um ano e pode ser expresso por grupos de cem (%) ou de mil (‰) habitantes. Veja como se calcula o índice de crescimento vegetativo:

$$\text{Taxa de natalidade} - \text{taxa de mortalidade} = \text{crescimento vegetativo}$$

Segundo especialistas, o acentuado desequilíbrio verificado entre as taxas de natalidade e as de mortalidade indica um período de transição demográfica, no qual se observam mudanças no índice de crescimento natural.

A primeira transição demográfica

A partir do final do século XIX, inicia-se um período de grande desequilíbrio demográfico devido, entre outros fatores, ao processo de urbanização, às melhorias das condições de saneamento (acesso a água potável, tratamento de esgoto, coleta de lixo), sobretudo nas áreas urbanas, e ao desenvolvimento de tecnologias aplicadas à fabricação de medicamentos e vacinas que seriam colocados à disposição da população, controlando a disseminação de grandes epidemias. Além disso, melhoraram as condições alimentares da população, sobretudo, com a ampliação da produção de cereais. Esses fatores desencadearam uma acentuada **queda nas taxas de mortalidade**. Como as taxas de natalidade não acompanharam o mesmo ritmo de declínio, ou seja, não apresentaram a mesma queda, observou-se um vertiginoso crescimento da população mundial. Reveja, o gráfico da página anterior.



Coleção Particular/The Bridgeman Art Library/Keystone Brasil

O livro *Um ensaio sobre o princípio da população*, de 1798, é a obra mais relevante de Malthus, cujas ideias influenciaram vários pensadores importantes no século seguinte, entre eles o economista David Ricardo e o naturalista Charles Darwin. Acima, Retrato de Thomas Robert Malthus, óleo sobre tela de John Linnel pintado em 1833.



Toronto Star Archives/Toronto Star/Getty Images

As famílias numerosas, com dez ou mais filhos, eram muito comuns até meados do século XX. Na foto, grande família canadense posa para retrato em Toronto, no ano de 1936.

A explosão demográfica no pós-guerra

As taxas de natalidade foram ainda mais incrementadas no período imediatamente após o final da Segunda Guerra Mundial, quando ocorreu a chamada **explosão demográfica**. O índice de crescimento natural alcançou elevados patamares, sobretudo entre países como os Estados Unidos, o Japão e em alguns países da Europa, nações que ingressaram em um período de reconstrução de suas economias. Durante a década de 1950, por exemplo, a sociedade estadunidense estava no auge da prosperidade financeira, levando muitos casais a optar por um número maior de filhos do que até então. Nesse período, as taxas de natalidade bateram recordes no país, fenômeno que ficou conhecido como *baby boom*. Observe.

Número anual de nascimentos nos Estados Unidos (1940-1970)

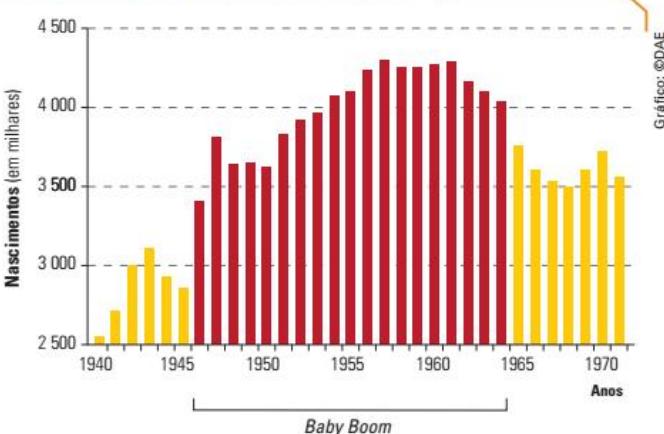


Gráfico: ©DAE

Fonte: FELDER, Jesse. How the baby boomers blew up the stock market. *The Felder Report*. mar. 2015. Disponível em: <<http://thefelderreport.com/2015/03/24/this-simple-indicator-explains-persistently-high-equity-valuations-for-now>>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Durante o período do *baby boom*, que durou cerca de duas décadas, foram registrados mais de 70 milhões de nascimentos nos Estados Unidos, um acréscimo de aproximadamente um terço da população registrada no final da Segunda Guerra. Na foto, área de berçário em maternidade daquele país na década de 1960.



Classic Stock/Alamy/Fotoarena

A segunda transição demográfica

A partir da década de 1960, iniciou-se um período de declínio das taxas de natalidade em boa parte das nações do globo, fazendo com que o índice de crescimento natural da população mundial diminuisse rapidamente. Hoje em dia, esse índice é cerca de um terço menor que há dois séculos.

Essa nova fase de transição demográfica decorreu, em grande parte, dos seguintes fatores:

- ▶ o acentuado processo de urbanização, que, como vimos, disseminou-se durante esse período até mesmo entre boa parte das nações mais pobres do planeta;
- ▶ a entrada das mulheres no mercado de trabalho, principalmente nos países desenvolvidos e nos de industrialização tardia;
- ▶ as campanhas de **contracepção** promovidas por governos, instituições humanitárias e organizações internacionais, como a ONU, que passaram a incentivar os casais a ter um número cada vez menor de filhos.

Além desses fatores, em alguns países do mundo, o Estado passou a intervir no ritmo de crescimento demográfico por meio da implantação de austeras políticas de controle de natalidade. Esse é o caso da China onde, aproximadamente nos últimos 30 anos, foi permitido aos casais terem um único filho. Em 2015, entretanto, o governo central chinês passou a permitir até dois filhos, sendo vetado o terceiro, sob pena de o casal receber uma pesada multa.

Estamos na fase pós-transição?

Leia os trechos das reportagens abaixo.

População de países pobres triplicará até ano 2050

O número de pessoas vivendo nos 48 países mais pobres deverá triplicar até o ano 2050, quando a população da Terra deve chegar a 9 bilhões de pessoas.

BBC Brasil, 28 fev. 2001. Disponível em: <www.bbc.com/portuguese/noticias/2001/010228_populacao.shtml>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Escassez de bebês e queda da população são desafios para a Alemanha

Apesar de esperar receber 800 mil pessoas em busca de asilo neste ano, a previsão é que a população do país diminua do pico de 82 milhões de pessoas em 2002 para 74,5 milhões em 2050.

STEFAN, Wagstyl. Financial Times, 8 ago. 2015. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/09/1678815-escassez-de-bebes-e-queda-da-populacao-sao-desafios-para-alemanha.shtml>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Embora o crescimento vegetativo esteja em declínio em todo o mundo, este índice apresenta-se de maneira muito diversificada entre os países, sobretudo entre as nações pobres de economia primária e as nações ricas e industrializadas. Enquanto nos primeiros o índice é muito alto, em razão das elevadas taxas de natalidade, em alguns países ricos o crescimento vegetativo chega a ser negativo, já que são baixas tanto as taxas de mortalidade como as de natalidade. Veja o gráfico e o mapa na página a seguir.



Casal de chineses com seu bebê passa diante de cartaz da campanha governamental em prol do filho único. Pequim, China, 2005.

Contracepção:
conjunto de métodos contraceptivos, como pílulas anticoncepcionais, preservativos e planejamento familiar.

Evolução do índice de crescimento natural por continentes (1750-2015)

Taxa anual de crescimento (%)

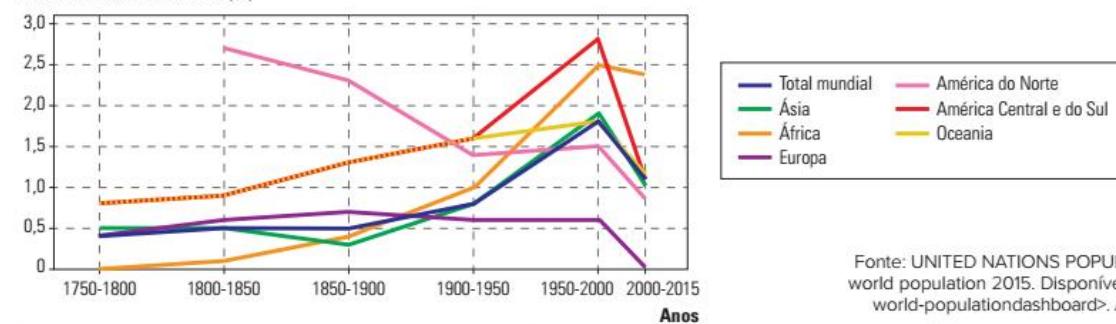
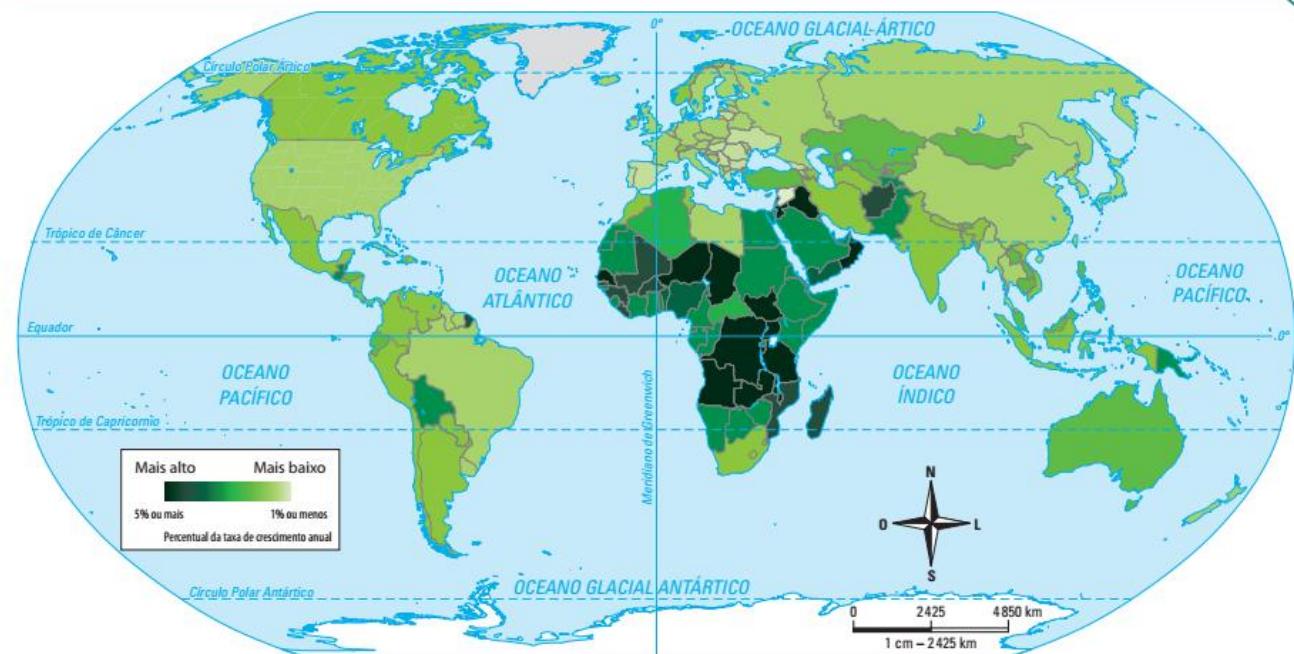


Gráfico: ©DAE

Fonte: UNITED NATIONS POPULATION FUND. State of world population 2015. Disponível em: <www.unfpa.org/world-population-dashboards>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Crescimento da população mundial (2015)



Mapa: ©DAE/Almapps

Fontes: TREWARTHA, Glenn Thomas. *Geografia da população*: padrão mundial. Tradução de Veneranda Barreto Hellmeister. São Paulo: Atlas, 1974;

ESTADOS UNIDOS. Census Bureau, 2015. Disponível em: <www.census.gov/population/international/data/ldb/informationGateway.php>; <www.census.gov/population/international/data/worldpop/table_population.php>. Acessos em: 7 mar. 2016.

Professor, oriente os alunos a pesquisar outras notícias que tratam do crescimento desigual da população em diferentes países do mundo.

Resolva os exercícios no caderno.

Após analisar os dados do gráfico e do mapa acima e, com base no que estudou no capítulo até o momento, busque, com os colegas e o professor, respostas para o título desse tópico: “Estamos na fase pós-transição?”.

Por que as projeções de Malthus não deram certo?

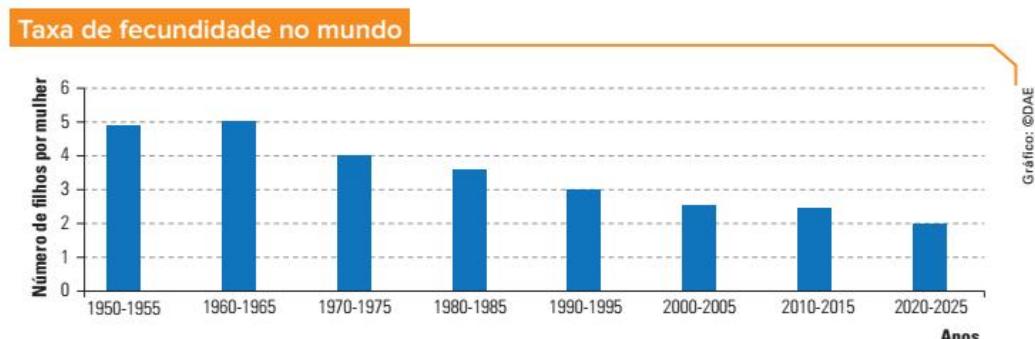
Cerca de dois séculos mais tarde, podemos dizer que as previsões de Thomas Malthus, de certa forma, não se concretizaram, pois os países utilizados como objeto de seu estudo para a formulação de sua teoria transformaram-se nas nações mais desenvolvidas do mundo, com populações bem nutritas e que, em geral, usufruem de uma alta qualidade de vida. Malthus também não levou em consideração que os avanços tecnológicos ocorridos nesse período, sobretudo nos países industrializados, permitiram grandes saltos na produção agrícola mundial. Além disso, esse pensador, que possuía postura bastante religiosa e conservadora, de forma alguma conseguia prever que, gerações mais tarde e em várias sociedades, as mulheres alcançariam um novo papel, ingressando no mercado de trabalho e decidindo o número de filhos que desejam ter, algo inimaginável nos tempos em que viveu.

A queda da taxa de fecundidade

O novo papel desempenhado pelas mulheres e a melhoria dos níveis de alimentação, trabalho e escolaridade, em diversos países do mundo, são fatores que passaram a interferir fortemente na chamada taxa de fecundidade.

A **taxa de fecundidade** refere-se à média do número de filhos que as mulheres de um determinado país ou região podem ter durante sua idade fértil ou reprodutiva (em geral dos 15 aos 49 anos).

Atualmente, a taxa de fecundidade média mundial é de 2,5 filhos por mulher em idade reprodutiva. Há cinquenta anos essa mesma taxa era de 5,1 filhos por mulher. Observe o gráfico.



Contudo, devemos lembrar que essas condições sociais, econômicas e sanitárias mencionadas variam entre os países e regiões do mundo. Dessa forma, temos na África uma taxa de fecundidade média em torno de cinco filhos por mulher, enquanto que as mulheres europeias não têm atingido nem mesmo o número necessário para a renovação de gerações, que é de dois filhos por mulher, o que tem causado um decréscimo populacional em alguns países do continente.

Mulheres em foco

A pílula e a revolução

Quando me perguntam qual foi a maior invenção, aquela que revolucionou a história provocando uma evolução social de gênero, respondo, sem hesitar: a pílula anticoncepcional.

Até pouco tempo atrás, as mulheres não podiam controlar sua fertilidade, a sexualidade delas era um problema dos homens.

Durante séculos, a humanidade procurou e experimentou várias receitas contraceptivas na tentativa de encontrar algum resultado eficaz no controle de natalidade. O registro médico contraceptivo mais antigo, encontrado por arqueólogos, data de 1850 a.C. Em um papiro, uma receita ensina uma mistura de mel e bicarbonato de sódio para ser aplicado na vagina. Já no Velho Testamento, 1000 a.C., existem registros, resultantes de observações realizadas por estudiosos da época,

de que as mulheres não engravidavam quando tinham relações sexuais às vésperas da menstruação. No Egito antigo, a rainha Cleópatra, para não engravidar, inseria na vagina esponjas marinhas embebidas em vinagre. E, assim, sucederam-se receitas e mais receitas, que demonstraram, sobretudo, a grande preocupação com o controle de natalidade e o planejamento familiar. [...]

Entre 1950 e 1955, a pílula anticoncepcional foi desenvolvida por dois grandes médicos americanos – Gregory Pincus e Carl Djerassi – que, por meio de incentivos da feminista e ativista social Margaret Sanger, receberam financiamento da rica herdeira industrial Katherine McCormick. Entretanto, foi preciso uma década de intenso trabalho para que o primeiro anticoncepcional oral “Enovid” fosse comercializado e colocado no mercado americano, em 1961, pela Searle. No mercado brasileiro, o Enovid chegou no ano seguinte (1962).

As primeiras pílulas comercializadas, apesar de eficientes, possuíam altas doses de hormônio, provocando efeitos colaterais indesejados. Desde então, várias pesquisas foram realizadas para minimizar as doses e os riscos provocados pelo uso constante dos hormônios sem interferir na eficácia contraceptiva, melhorando, assim, a qualidade de vida das usuárias.

A libertação de centenas de milhões de mulheres do fardo da gravidez indesejada teve enorme impacto social. Essa descoberta foi a principal causa da “revolução sexual feminina” da década de 1970 e, consequentemente, da atual busca por novos modelos na estrutura familiar convencional. Foi a maior e mais significativa modificação no comportamento humano, ajudando no surgimento de uma nova mulher que pôde, enfim, controlar melhor o próprio corpo. [...]

ROCHA, Patricia. *Mulheres sob todas as luzes: a emancipação feminina e os últimos dias do patriarcado*. Belo Horizonte: Leitura, 2009. p.168-169.

A primeira pílula anticoncepcional, Enovid, começou a ser vendida no Brasil em 1962. O conteúdo desse pequeno vidro provocou importante revolução nos hábitos e costumes de todas as sociedades humanas.



SSPL/Gett Images

Responda

De acordo com o texto acima, por que a pílula anticoncepcional ocasionou o que a autora chama de “revolução sexual feminina”? converse com os colegas de turma a respeito dos diferentes métodos contraceptivos que existem na atualidade. Reflita sobre a importância das pessoas sexualmente ativas usarem esses métodos, não somente como forma de evitar a gravidez indesejada, mas também como forma de prevenção às chamadas doenças sexualmente transmissíveis (DST). Você e seus colegas sabem quais são elas? conversem com o professor a respeito.

Competência de área 2:

Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.

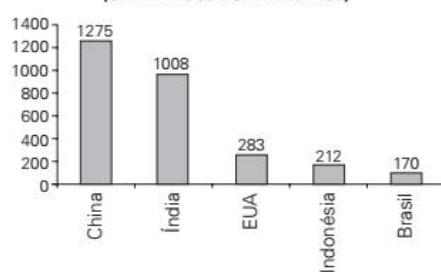
Habilidade 6: Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.

De olho no Enem – 2006

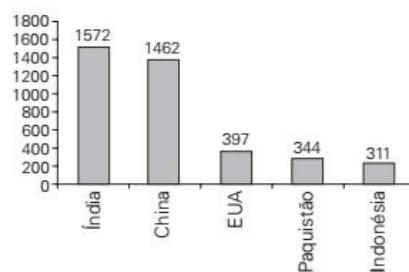
Resolva os exercícios no caderno.

Nos últimos anos, ocorreu redução gradativa da taxa de crescimento populacional em quase todos os continentes. A seguir, são apresentados dados relativos aos países mais populosos em 2000 e também as projeções para 2050.

**Países mais populosos em 2000
(em milhões de habitantes)**



**Países mais populosos - Previsão para 2050
(em milhões de habitantes)**



Internet: <www.ibge.gov.br>.

Com base nas informações acima, é correto afirmar que, no período de 2000 a 2050,

- a. a taxa de crescimento populacional da China será negativa.
- b. a população do Brasil duplicará.
- c. a taxa de crescimento da população da Indonésia será menor que a dos EUA.
- d. a população do Paquistão crescerá mais de 100%.
- e. a China será o país com a maior taxa de crescimento populacional do mundo.

Gabarito: D

Justificativa: Embora a população paquistanesa do ano 2000 não seja apontada no primeiro gráfico apresentado como suporte, é possível inferir que ela seja inferior a 170 milhões de habitantes (população do Brasil, que, de acordo com a fonte apresentada, era o 5º país mais populoso naquele ano). Como em 2050 a previsão apresenta a população do Paquistão com 344 milhões de habitantes, está correto afirmar, com base nos dados apresentados, que a população daquele país mais do que dobrará no período. Está correta, portanto, a alternativa **d**. A alternativa **a** está incorreta, pois se os dados apresentados informam a previsão de um incremento populacional na China entre 2000 e 2050, não haverá taxa de crescimento populacional negativa no período. A alternativa **b** está incorreta, pois se o Brasil não aparece entre os cinco países com maior população em 2050, é possível inferir que, de acordo com as previsões apresentadas, sua população naquele ano será inferior à da Indonésia (311 milhões), e assim não terá duplicado em relação à população brasileira aferida no ano 2000. A alternativa **c** está incorreta, pois embora o volume total do incremento populacional apresentado na população dos EUA no período seja superior ao verificado na Indonésia, proporcionalmente (ou seja: considerando o percentual representado pelo acréscimo populacional em relação à população total), o incremento previsto para este último país apresenta-se maior do que o estadunidense. Finalmente, a alternativa **e** está incorreta, pois se nos dados apresentados, a China, que detinha a maior população em 2000, será superada pela Índia em 2050, isso revela que a taxa de crescimento populacional indiana é maior do que a chinesa, invalidando o distrator. Além disso, de acordo com os dados apresentados, a taxa de crescimento populacional paquistanesa também é muito superior à chinesa. Também a afirmação apresentada no distrator não pode ser validada já que os gráficos apresentados revelam apenas os cinco países mais populosos do mundo em cada período, e não as maiores taxas de crescimento populacional verificadas no planeta.

► A estrutura da população mundial

Vários demógrafos têm afirmado que a entrada da sociedade na etapa pós-transição demográfica, trará mudanças significativas na estrutura etária e na estrutura econômica da população mundial. Mas o que isso significa? É o que veremos a seguir.

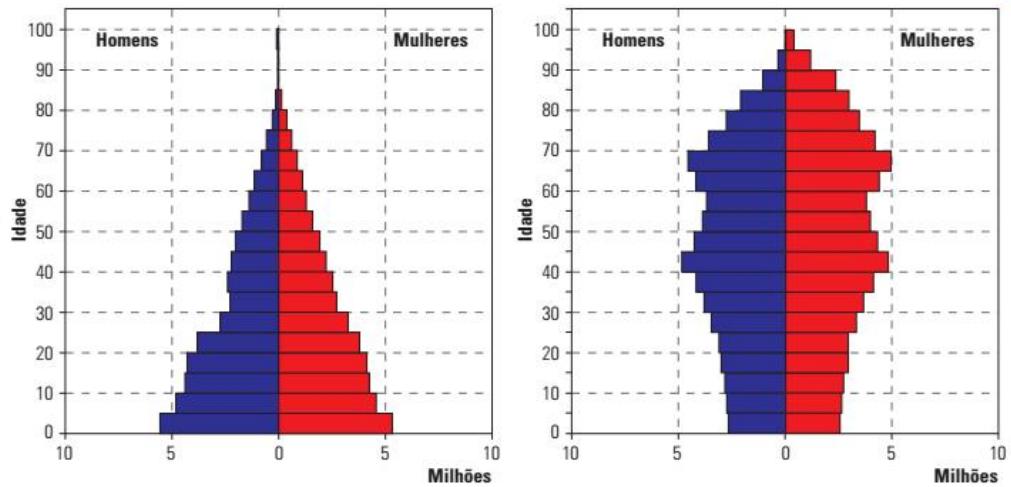
As mudanças na estrutura etária

A melhoria da qualidade de vida em vários países do mundo tem aumentado a expectativa de vida da população. A **expectativa de vida ao nascer** refere-se ao número médio de anos que uma pessoa poderá viver, levando-se em consideração as condições socioeconômicas mundiais como um todo, ou mesmo de um país ou região. Na primeira metade da década de 2010, a expectativa de vida média mundial era de 70 anos, sendo que no início da década de 1960 esse índice era de 50 anos, ou seja, as pessoas passaram a viver em média 20 anos a mais, seis décadas depois.

O aumento da expectativa de vida aliado à queda na taxa de fecundidade, tem levado, já há algumas décadas, a importantes mudanças na estrutura etária da população. A **estrutura etária** refere-se à maneira como os habitantes de um país ou região estão distribuídos de acordo com a faixa etária e o sexo. De maneira geral, analisa-se a população dividindo-a em três faixas etárias: crianças e jovens (de 0 a 19 anos), adultos (de 20 a 59 anos) e idosos (a partir dos 60 anos). Essa análise é feita por meio da leitura da chamada **pirâmide etária**, um gráfico que mostra a distribuição das faixas etárias divididas em duas colunas: uma para a população masculina e outra para a população feminina. Veja as mudanças ocorridas na pirâmide etária do Japão, a partir da década de 1950.

Estrutura etária no Japão

Pirâmide etária do Japão (1950 e 2015)



Gráficos: ©DAE

Fonte: ONU. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. *World Population Prospects: The 2015 Revision*. Disponível em: <<http://esa.un.org/wpp/Graphs/DemographicProfiles/>>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Observe que a pirâmide etária japonesa de 1950 possuía uma **base** larga, o que indica que havia uma proporção muito maior de jovens no total da população do que há atualmente. Ao comparar com a pirâmide de 2015, é possível observar que, nesse período, houve uma forte queda nas taxas de natalidade e de fecundidade no país. A pirâmide etária de 2015 apresenta um **ápice** alargado, mostrando que a proporção de idosos cresceu grandemente durante as últimas seis décadas. Tal fato decorre da elevada expectativa de vida alcançada pelos japoneses nesse período, atualmente uma das mais altas do mundo, com 83 anos.



Idosos japoneses praticam atividade física em Tóquio, no Japão. Foto de 2015.

Entretanto, devemos lembrar que a situação socioeconômica e cultural difere bastante entre os países do mundo, existindo regiões do planeta onde a dinâmica populacional ainda se assemelha muito àquela da primeira etapa de transição, com elevadas taxas de natalidade e de fecundidade e com uma baixa expectativa de vida. É o caso, por exemplo, de Serra Leoa.

Estrutura etária em Serra Leoa

Analise a pirâmide etária desse país africano.

Observe que, ainda que a **base** da pirâmide seja larga, o que indica uma elevada taxa de natalidade no país, ela se **afunila** rapidamente, sendo pequena a proporção de habitantes idosos, acima de 60 anos. Esse fato se deve à expectativa de vida da população de Serra Leoa, hoje uma das mais baixas do mundo, de 50 anos.



Michael Duff/AP/Glow Images

Pirâmide etária de Serra Leoa (2015)

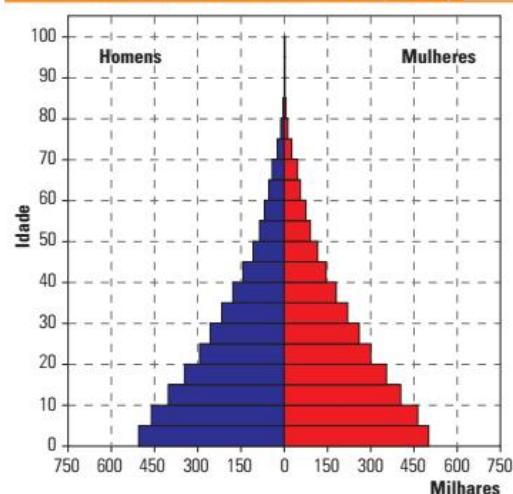


Grafico: ©DAE

Fonte: ONU. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. *World Population Prospects: The 2015 Revision*. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wpp/Graphs/DemographicProfiles>>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Em Freetown, Serra Leoa, no início de 2015, aluno faz a lição orientado pela rádio, para evitar aglomerações e possível contaminação pelo vírus Ebola.

As mudanças na estrutura econômica da população

Levando-se em consideração a maneira como a população de um país está engajada nas atividades econômicas, é possível dividi-la em dois grupos diferentes: a população economicamente ativa (PEA) e a população economicamente inativa (PEI).

A **PEA** é a parcela dos habitantes que exerce ou pode exercer uma atividade remunerada. Ela é composta de dois grupos: os habitantes que estão **ocupados** em alguma atividade remunerada (pessoas que possuem um emprego ou trabalho); e os habitantes que estão aptos ao trabalho, porém encontram-se **desocupados** ou **desempregados** (pessoas que estão à procura de um emprego).

A **PEI** corresponde aos habitantes que não trabalham e dependem economicamente da PEA, como as **crianças** e os **aposentados**.

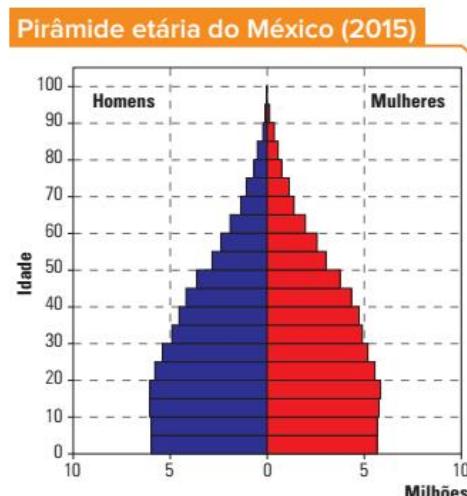
No caso de países subdesenvolvidos, como dezenas de países da África, da Ásia e da América Latina, a elevada parcela da população composta de crianças e jovens gera uma grande demanda por gastos estatais em saúde e educação. Além disso, o número de jovens que chegam à idade economicamente ativa é maior do que a taxa de crescimento dos postos de trabalho, gerando desemprego ou o aumento do setor informal da economia (pessoas trabalhando em subempregos e sem direitos trabalhistas).

Por outro lado, nas nações desenvolvidas, que estão saindo da segunda etapa de transição demográfica, como é caso do Japão, Estados Unidos, Canadá e parte dos países da União Europeia, o aumento da expectativa de vida e, consequentemente, da parcela de idosos, gera altos gastos por parte do Estado em saúde e assistência social. Já a baixa taxa de fecundidade entre eles reduz cada vez mais a parcela de jovens para ingressar na PEA, gerando *deficit* de mão de obra, o que pode acarretar problemas socioeconômicos para esses países.

O bônus demográfico

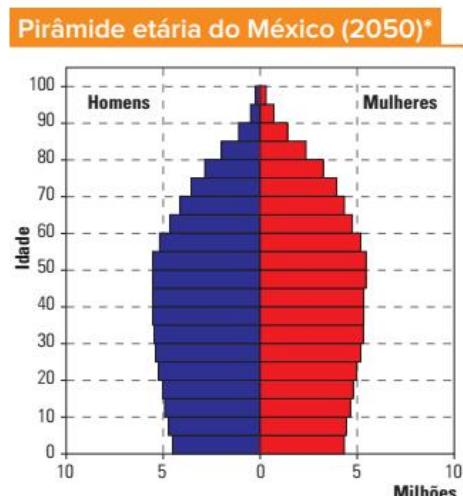
Existe ainda uma parcela de nações que se encontra em um estágio intermediário em relação à composição da estrutura etária. É o caso, por exemplo, dos países de industrialização tardia, como o Brasil, a África do Sul, e o México, onde, ainda que as taxas de fecundidade estejam em plena queda, a proporção de idosos em relação ao total de habitantes ainda é pequena se comparada com a população adulta. A tendência para esses países nas próximas décadas é um **alargamento da porção central da pirâmide**, indicando um aumento significativo da parcela da população economicamente ativa (PEA). Observe nas pirâmides etárias abaixo a tendência para o México nas próximas décadas.

O fato de haver uma tendência de concentração de pessoas na faixa etária correspondente à PEA favorece significativamente o crescimento econômico dos países que se encontram nesse estágio demográfico. Esse fenômeno é denominado pelos especialistas de **bônus demográfico**, ou seja, essas nações ganham com o fato de existir uma parcela formada pela maioria dos seus habitantes, exercendo atividades econômicas, pagando impostos e recolhendo fundos de poupança e de assistência e previdência social. Contudo, tal fenômeno somente poderá se reverter em desenvolvimento social se o Estado investir na qualificação da mão de obra, na formalização das atividades e dos empregos, na criação de novos postos de trabalho, assim como em uma melhor distribuição das riquezas geradas.



Fonte: ONU. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Prospects: The 2015 Revision*. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wpp/Graphs/DemographicProfiles>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

*Projeção



Gráficos: © DAE



Marcelo A. Salinas/MCT/Getty Images

Os países de industrialização tardia vivem o momento do bônus demográfico, como é o caso do México, fotografia de linha de produção de roupas em Acuna, 2012.

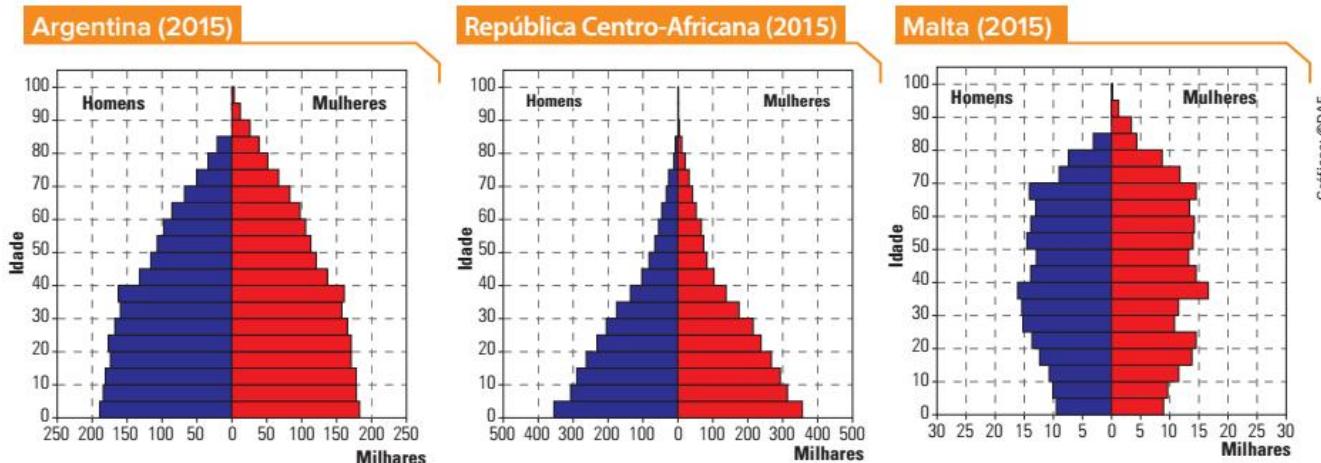
Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. Explique a teoria demográfica de Thomas Malthus, a chamada teoria malthusiana.
2. Como se calcula o índice de crescimento natural ou vegetativo de uma população?
3. Indique ao menos dois aspectos que caracterizam:
 - a. a primeira transição demográfica.
 - b. a segunda transição demográfica.
 - c. o período pós-transição.
4. Por que podemos dizer que os prognósticos de Malthus a respeito do futuro da humanidade não se confirmaram?
5. Os índices de crescimento natural são os mesmos em todas as partes do mundo? Explique com base no estudo do capítulo.
6. Explique os seguintes conceitos:
 - a. explosão demográfica;
 - b. taxa de fecundidade;
 - c. expectativa de vida ao nascer.
7. O que foi a chamada "revolução sexual feminina"?
8. Quais são as mudanças que o aumento da expectativa de vida e a queda das taxas de fecundidade podem provocar na estrutura etária de uma população?
9. Explique o que são PEA e PEI.
10. O que é e como ocorre o bônus demográfico? Em que situação ele ocorre?

ANÁLISE DE GRÁFICOS

Observe os gráficos e, em seguida, responda às questões em seu caderno.



Fonte: ONU. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. *World Population Prospects: The 2015 Revision*. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wpp/Graphs/DemographicProfiles>>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Gráficos: ODAE

1. Identifique no mapa-múndi a localização dos países apresentados. Em quais continentes estão localizados?
2. Qual país você enquadraria na primeira etapa de transição demográfica? E qual deles estaria na segunda etapa? Existe algum deles que poderia ser enquadrado na etapa pós-transição? Justifique suas escolhas.
3. Qual é o gráfico que mostra um país com alta expectativa de vida? Explique por quê.

Resolva os exercícios no caderno.

ANÁLISE DE TEXTO

Leia o texto que segue com atenção.

Há alguns dias, a empresa americana Netflix anunciou a extensão das licenças concedidas por maternidade e paternidade. Ela oferecerá aos seus funcionários e funcionárias até um ano de afastamento remunerado, sem fazer distinções entre homens e mulheres.

Essa política da empresa supera bastante o ‘padrão’ de licenças desse tipo usado ao redor do mundo.

Atualmente, existe uma preocupação no mundo desenvolvido por melhorar as condições do nascimento dos bebês. Os especialistas têm enfatizado cada vez mais a necessidade de ampliar o período de licença-maternidade para conseguir isso. E a licença-paternidade também tem entrado nessa discussão, já que é ainda um direito pouco implantado. [...]

Só 34 países (incluindo o Brasil) cumprem a recomendação da Organização Internacional do Trabalho (OIT) de conceder ao menos 14 semanas de licença à mãe com remuneração não inferior a dois terços dos seus ganhos mensais no trabalho.

A maioria das mulheres trabalhadoras do mundo – cerca de 830 milhões – ainda carece de uma proteção de maternidade suficiente. Quase 80% delas são da África e da Ásia segundo a OIT.

Os últimos dados da organização apontam que as maiores licenças-maternidade estão na Europa.

Em destaque, estão os países de economia mais forte, como o Reino Unido, com 315 dias de licença; a Noruega, também com 315; a Suécia, com 240; e os países do Leste Europeu como a Croácia, com 410 dias de licença – o país com maior tempo de licença maternidade no mundo todo. [...]

Quais países oferecem as maiores e as menores licenças-maternidade? BBC Brasil. Disponível em: <www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/08/150812_licenca_maternidade_paises_rm>. Acesso em: 12 abr. 2016.

- a. De acordo com o conteúdo da reportagem, em que região do mundo estão os países que proporcionam o maior tempo de licença-maternidade? Com base no que você estudou neste capítulo, por que esse grupo de países estaria proporcionando esse tipo de benefício à sua população feminina? Elabore sua hipótese e discuta com os colegas.
- b. Qual é o tempo de licença-maternidade a que as brasileiras têm direito? Você considera que seja um período suficiente? Por quê?



Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Enem – 2010)

Um fenômeno importante que vem ocorrendo nas últimas quatro décadas é o baixo crescimento populacional na Europa, principalmente em alguns países como Alemanha e Áustria, onde houve uma brusca queda na taxa de natalidade. Esse fenômeno é especialmente preocupante pelo fato de a maioria desses países já ter chegado a um índice inferior ao “nível de renovação da população”, estimado em 2,1 filhos por mulher. A diminuição da natalidade europeia tem várias causas, algumas de caráter demográfico, outras de caráter cultural e socioeconômico.

OLIVEIRA, P. S. *Introdução à Sociologia*. São Paulo: Ática, 2004.

As tendências populacionais nesses países estão relacionadas a uma transformação:

- na estrutura familiar dessas sociedades, impactada por mudanças nos projetos de vida das novas gerações.
 - no comportamento das mulheres mais jovens, que têm imposto seus planos de maternidade aos homens.
 - no número de casamentos, que cresceu nos últimos anos, reforçando a estrutura familiar tradicional.
 - no fornecimento de pensões de aposentadoria, em queda diante de uma população de maioria jovem.
 - na taxa de mortalidade infantil europeia, em contínua ascensão, decorrente de pandemias na primeira infância.
2. (UPE – 2015) Considere o texto a seguir e analise os itens correspondentes à condição geográfica atual do processo de envelhecimento da população no mundo.

Segurança, poder econômico e independência no envelhecimento

Qualquer representação que se faça do envelhecimento em um mundo de 7 bilhões [de pessoas] terá de ser necessariamente caleidoscópica – para refletir os vários imperativos culturais, fatores sociais, níveis de desenvolvimento e disponibilidade de recursos que definem um país ou uma sociedade.

Fonte: UNESCO, 2011.

I. Na China, o percentual de idosos da população nacional aumenta constante e rapidamente. Isso é resultado da combinação entre baixas taxas de fecundidade, oriundas da política de planejamento familiar, e de uma vida mais saudável, que favoreceu o aumento do número de idosos.

II. A Finlândia, tal como inúmeras nações europeias, o Japão e a República da Coreia viram sua população envelhecer rapidamente, resultado, dentre outros fatores, de uma fecundidade muito baixa.

III. Todo país, rico ou pobre, industrial ou ainda em desenvolvimento, apresenta uma população que envelhece. Na maior parte das sociedades, as mulheres, em razão de viverem mais tempo que os homens, formam a maioria da população idosa.

IV. Em seis décadas, as mudanças no perfil demográfico dos países demonstram que a expectativa de vida ao nascer diminuiu em 11 anos, entre 1950 e 2010, nos mais desenvolvidos. Por outro lado, nas regiões menos desenvolvidas, a expectativa de vida diminuiu em 26 anos, no mesmo período.

Está(ão) correto(s):

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| a. I, apenas. | d. I, II e III, apenas. |
| b. I e II, apenas. | e. I, II, III e IV. |
| c. II e IV, apenas. | |

3. (Uepa – 2015) Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) a população da Terra atingiu a marca de 7,2 bilhões de habitantes em 2013, dados publicados no estudo “Perspectivas de População Mundial”. De acordo com as projeções de crescimento demográfico, seremos 8,1 bilhões de habitantes em 2025 e 9,6 bilhões de habitantes em 2050. Supondo que a partir de 2025 a população mundial crescerá linearmente, a expressão que representará o total de habitantes (H), em bilhões de pessoas, em função do número de anos (A) é:

- $H = 0,060 \cdot A + 8,1$
- $H = 0,036 \cdot A + 7,2$
- $H = 0,060 \cdot A + 9,6$
- $H = 0,036 \cdot A + 8,1$
- $H = 0,060 \cdot A + 7,2$

A POPULAÇÃO BRASILEIRA

Veja o demografômetro da página eletrônica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no dia 24 de dezembro de 2015:



Fonte: IBGE. Disponível em: <www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Printscreen da página de entrada do IBGE.

No ano de 2015, a população brasileira atingiu a marca de 205 milhões de habitantes, número que, como vimos no capítulo anterior, torna nosso país o **quinto mais populoso** do mundo. Ainda que populoso, o Brasil possui, assim como muitas nações, uma população irregularmente distribuída pelo território. Observe o mapa.



Fonte: IBGE. *Atlas Escolar*. Rio de Janeiro, 2015. p. 114. Disponível em: <http://atlassescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_densidade_demografica.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Como é possível perceber por meio da análise do mapa da página anterior, a maior parte da população brasileira está concentrada na faixa leste do país. Nessa faixa estão localizadas as aglomerações urbanas mais populosas do Brasil, as regiões metropolitanas de São Paulo (com 21 milhões de habitantes) e do Rio de Janeiro (com 11 milhões de habitantes), assim como as metrópoles de Salvador, Recife, Porto Alegre e Curitiba, entre outras. O mapa mostra que as maiores densidades demográficas (acima de 100 hab./km²) encontram-se justamente nas áreas onde estão localizadas essas grandes cidades, nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, historicamente de ocupação e povoamento mais antigo. Juntas, elas reúnem cerca de 85% da população do país, distribuída em uma área que representa aproximadamente 36% do território nacional.

A parte oeste do Brasil apresenta-se bem menos povoada, em geral com densidades demográficas iguais ou inferiores a 10 hab./km², já que se caracteriza como uma área de povoamento mais recente. Ela compreende as regiões Norte e Centro-Oeste, que, juntas, reúnem cerca de 15% da população brasileira, distribuída em uma superfície que representa aproximadamente dois terços do território nacional.

Neste capítulo, vamos conhecer um pouco mais da população brasileira, sua dinâmica de crescimento, estrutura etária e composição étnica, assim como dos movimentos migratórios internos e externos.

► A evolução demográfica da nação brasileira

O **recenseamento** da população de um país é fundamental para o desenvolvimento de ações políticas governamentais ligadas ao setor social (saúde, alimentação, educação e emprego). No Brasil, foi com o estabelecimento da República, no final do século XIX, que se iniciaram os primeiros registros demográficos oficiais, como os de nascimento, de óbito e de casamento. Os recenseamentos ou censos periódicos, no entanto, começaram a ser realizados somente a partir da década de 1940, pelo IBGE.

Até o fim do século XIX, a população brasileira era relativamente pequena se comparada à de determinados países europeus e asiáticos. Os índices de crescimento natural ou vegetativo apresentavam-se baixos, visto que, mesmo com os nascimentos de muitas crianças, as taxas de mortalidade eram altas. Podemos dizer que, nesse período, o Brasil estava na fase demográfica pré-industrial.

Durante o século XX, esse comportamento demográfico mudou e a população brasileira cresceu em um ritmo acelerado. O país adentra, então, a primeira etapa de transição demográfica. Para ter uma ideia do incremento populacional ocorrido, basta dizer que, em 1910, no Brasil, a população era de 18 milhões de habitantes; e que, em 2010, esse número havia sido multiplicado em mais de dez vezes, passando para cerca de 190 milhões de pessoas, de acordo com o censo realizado pelo IBGE.

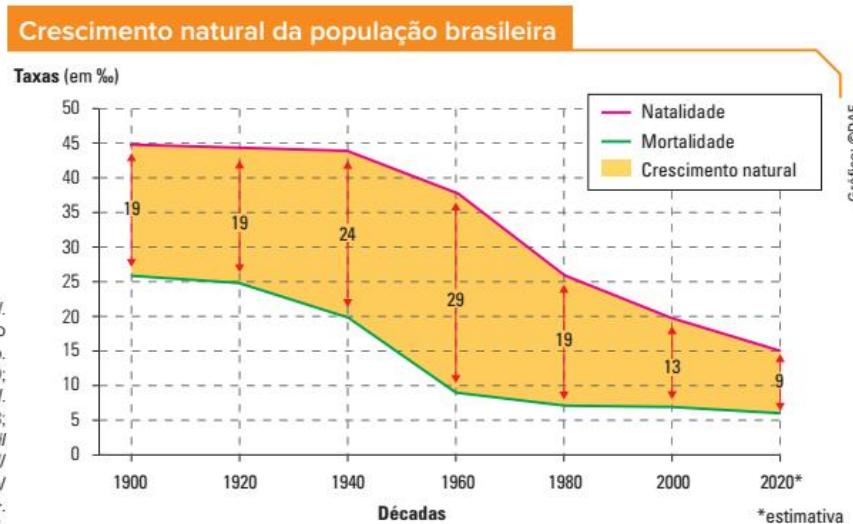
A seguir, conheceremos as características de cada etapa da transição demográfica brasileira. Acompanhe.

O elevado índice de crescimento vegetativo

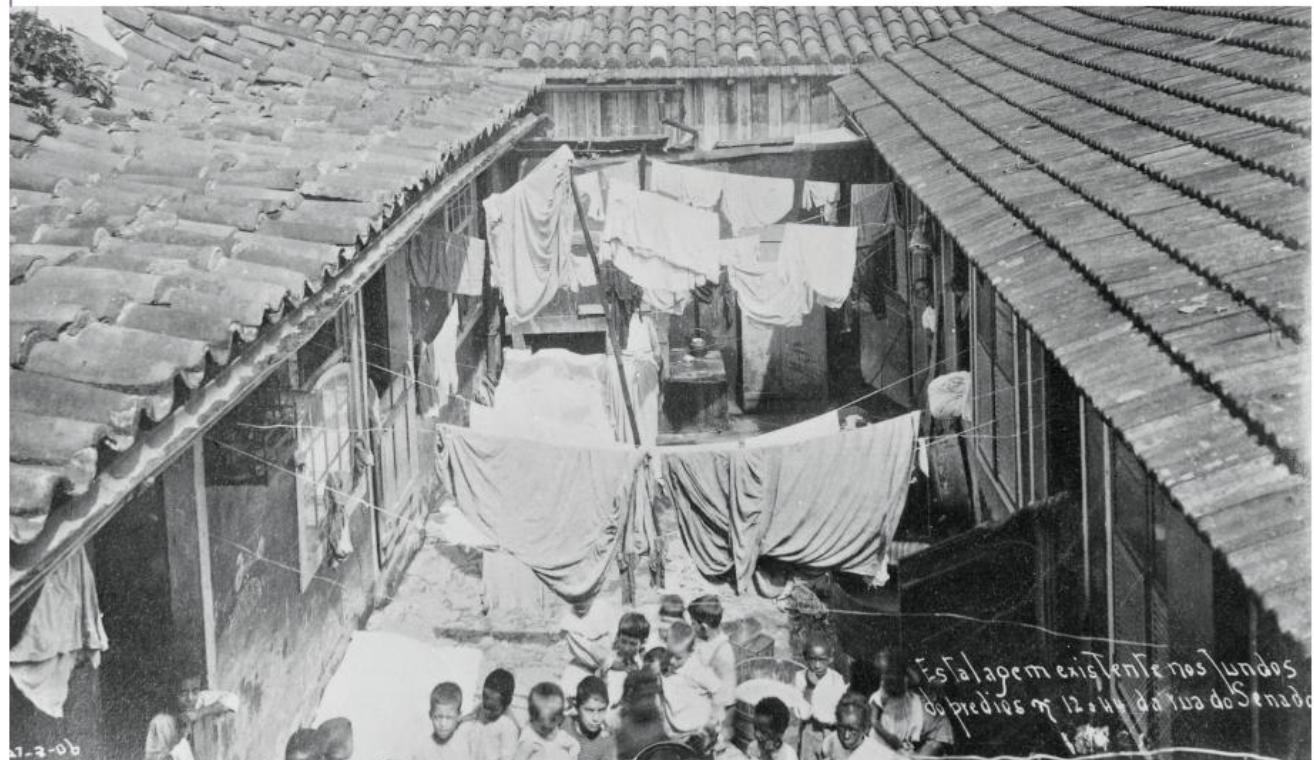
Como vimos no capítulo anterior, quando ocorre um desequilíbrio muito acentuado entre a proporção de pessoas que nascem e a de pessoas que morrem, ou seja, entre as taxas de natalidade e as de mortalidade, o índice de crescimento vegetativo altera-se, acelerando ou retardando o ritmo de crescimento da população; com isso, inicia-se um período de transição demográfica. Observe, no gráfico da próxima página, o índice de crescimento vegetativo da população brasileira durante o século passado e as projeções de sua evolução para a próxima década.

Professor, por meio do gráfico, mostre aos alunos que, a partir da década de 1920, em razão da alteração dos índices de crescimento natural, iniciou-se um período de transição demográfica no Brasil.

Professor, mostre aos alunos que as taxas de natalidade, mortalidade e crescimento natural estão sendo apresentadas por mil habitantes (%).



Na virada do século XIX para o XX, boa parte da população das maiores cidades brasileiras vivia em péssimas condições sanitárias e de moradia. Na imagem, cortiço na cidade do Rio de Janeiro (RJ), em 1906.



SABERES EM FOCO

Oswaldo Cruz e a revolução sanitária no Brasil

Oswaldo Cruz, médico e sanitarista brasileiro, fundador da medicina experimental no Brasil, nasceu em São Luís do Paraitinga (SP), em 5 de agosto de 1872. Seu nome completo era Oswaldo Gonçalves Cruz. Aos 14 anos ingressou na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Durante os seis anos em que frequentou o curso, não demonstrou grande interesse pela clínica, mas sentiu-se completamente fascinado pelo mundo microscópico, que começava a ser revelado pelas descobertas de Louis Pasteur, Robert Koch e outros investigadores. A chamada revolução pasteriana estava promovendo uma transformação radical na medicina. Doutorou-se em 1892, defendendo a tese A Veiculação Microbiana pelas Águas.

[...] Clinicou no Rio de Janeiro até meados de 1896, quando viajou para a França. Em Paris, estagiou no Instituto Pasteur e, em seguida, na Alemanha. Regressou ao Brasil em 1899, quando foi designado para organizar o combate ao surto de peste bubônica em Santos (SP) e em outras cidades portuárias. Nomeado em 1902 para dirigir o Instituto Soroterápico, atual Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), conseguiu reunir uma excelente equipe de jovens pesquisadores, com os quais fez a instituição atingir elevado nível como centro de fabricação de vacinas e de medicina experimental.

Em 26 de março de 1902, foi nomeado diretor geral da Saúde Pública, com o objetivo de erradicar a febre amarela, a peste bubônica e a varíola no Rio de Janeiro. Iniciou um rigoroso programa de combate às moléstias, com isolamento dos doentes, vacinação obrigatória e suas famosas brigadas de “matamosquitos”, guardas sanitários que percorriam as residências eliminando focos do mosquito transmissor da febre amarela. Teve que enfrentar cerrada oposição de parte dos positivistas, de políticos e de vários jornais cariocas, entre eles o *Correio da Manhã*, que o ridicularizavam em caricaturas. Mesmo diante da antipatia popular, Oswaldo Cruz não cedeu em nenhum momento, graças ao apoio do presidente da República, Rodrigues Alves, que enfrentou até uma revolta popular, que passou para a história como a Revolta da Vacina, causada pela ação do sanitarista. Graças à sua determinação, em 1906 só se registraram 39 casos de febre amarela no Rio de Janeiro, quatro casos em 1907 e nenhum em 1908. Outras medidas preventivas acabaram com as epidemias de peste bubônica e de varíola. [...]

CRUZ, Oswaldo. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*. Rio de Janeiro, v. 38, n. 2, 2002. p. 75. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/jbpml/v38n2/a01v38n2.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2016.

Biblioteca da Casa Oswaldo Cruz - COC, Rio de Janeiro



A charge ao lado, de 1904, satiriza os conflitos ocorridos no início do século XX, na cidade do Rio de Janeiro (RJ), entre agentes sanitários e a população. Esta havia se rebelado contra a obrigatoriedade da vacinação, entendida como uma medida autoritária do governo. Em alguns anos, a Agência Nacional de Saúde Pública, liderada pelo médico sanitário Oswaldo Cruz (no centro da charge), conseguiu transformar a capital do país em uma cidade mais saudável, combatendo doenças como a febre amarela e a leptospirose.

A explosão demográfica brasileira

A partir das décadas de 1930 e 1940, o Estado passou a combater a disseminação de epidemias colocando em prática vários projetos na área da saúde, como a ampliação da infraestrutura de saneamento urbano (água encanada, tratamento de esgoto, coleta de lixo etc.), além de realizar melhorias nos serviços de assistência médica e hospitalar, que gradativamente foram estendidos para parcelas cada vez maiores da população.

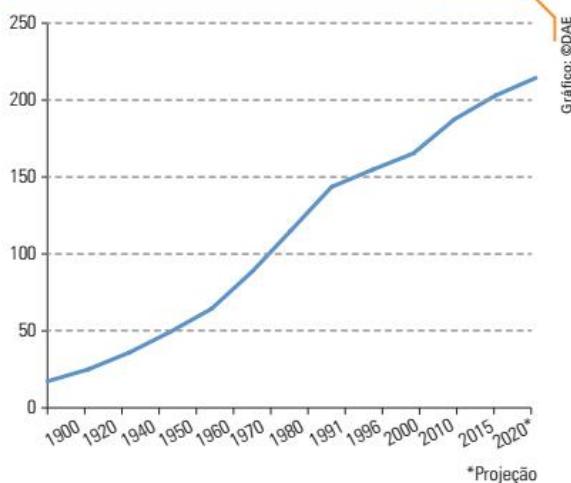
Essas ações resultaram em uma drástica diminuição das taxas de mortalidade e, consequentemente, em um aumento no índice de crescimento natural brasileiro, já que as taxas de natalidade ainda permaneciam em patamares altos. Teve início então um período de **explosão demográfica**, fenômeno caracterizado pelo crescimento vertiginoso da população absoluta, fazendo o Brasil despontar no cenário mundial como um país que se tornou **populoso** em curto intervalo de tempo. Observe o gráfico abaixo.

Arquivo EM/D.A Press



Os reflexos da explosão demográfica brasileira podiam ser observados por meio das multidões que lotavam as partidas de futebol, já na década de 1960. Passaram a ser construídos estádios cada vez maiores para abrigar as crescentes torcidas. Na fotografia, partida entre Atlético Mineiro e Cruzeiro, no estádio do Mineirão, em Belo Horizonte (MG), no ano de 1967.

Evolução da população absoluta brasileira (em milhões)



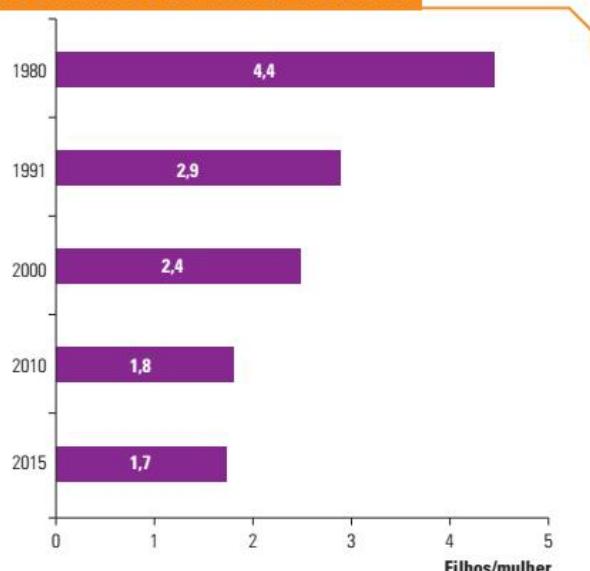
Fonte: IBGE. Anuário estatístico do Brasil 2014. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2014.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2016.

A queda do crescimento vegetativo brasileiro

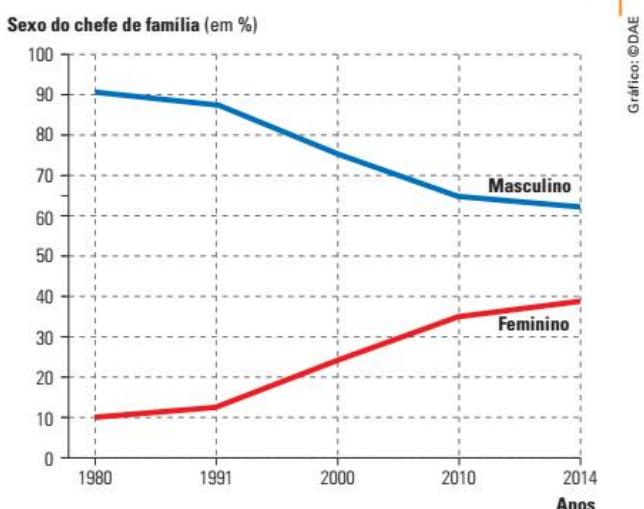
O comportamento demográfico caracterizado por um alto índice de crescimento natural perdurou no Brasil até a década de 1970, quando as taxas de natalidade começaram a declinar (reveja o gráfico da página 44). Entre as principais causas dessa diminuição do número de nascimentos está a intensificação do processo de industrialização do país, o qual estudaremos na Unidade 3, que passou a atrair a mão de obra feminina para o mercado de trabalho. As empresas, sobretudo as de grande porte, começaram a oferecer um número maior de vagas para mulheres, já que contratá-las representava a oportunidade de obter mais lucros. Até hoje, os salários pagos às profissionais femininas são, em média, 26% menores do que os pagos aos homens que desempenham as mesmas funções.

Assim, uma parcela significativa da mão de obra masculina foi dispensada, fazendo aumentar as taxas de desemprego e crescer a proporção de mulheres obrigadas a assumir a posição de chefe de família, fato que influenciou diretamente nas taxas de fecundidade no país. Veja os gráficos da próxima página.

Fecundidade da mulher brasileira



Pessoa responsável pelo domicílio



Alex Tauber/Pulsar Imagens



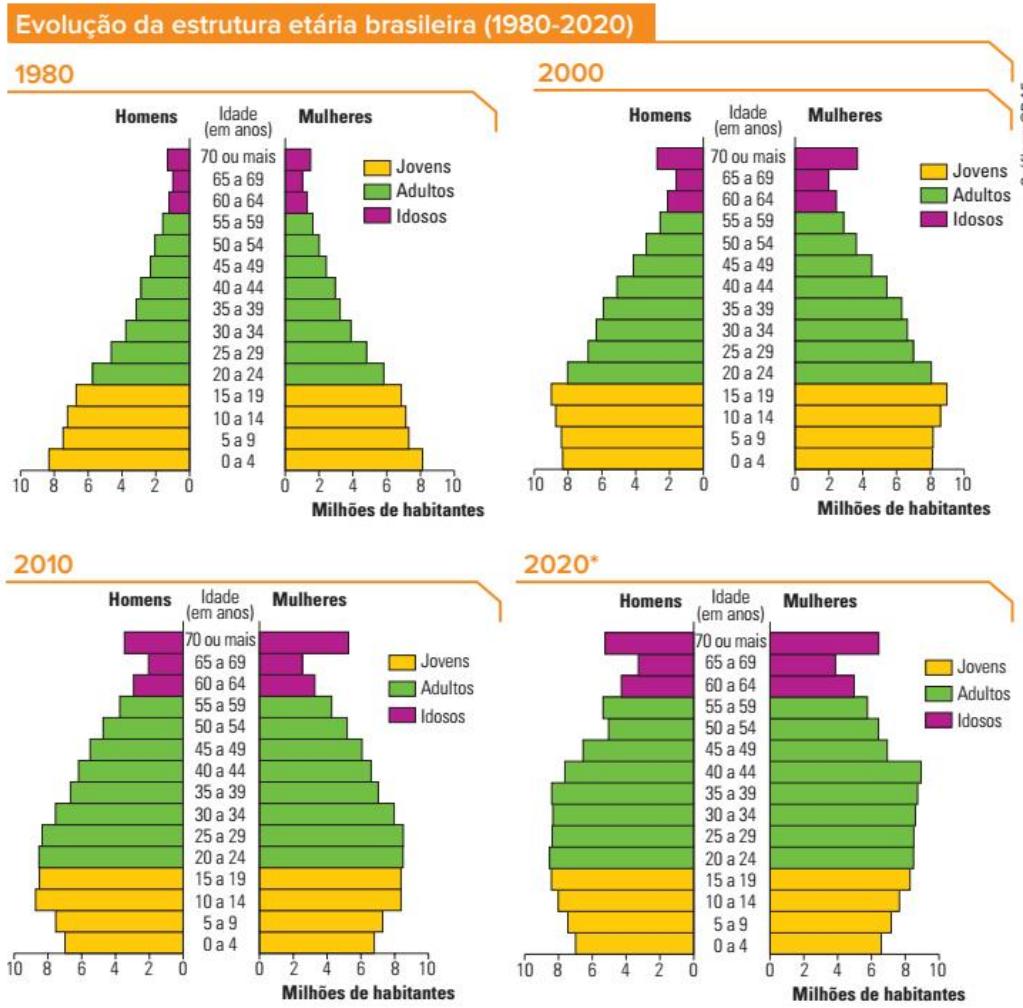
Atualmente, as mulheres exercem as mesmas funções dos homens, mas os ganhos salariais são menores, em média. Na imagem, mulheres trabalhando na linha de montagem de uma fábrica de máquinas de lavar e fogões em Rio Claro (SP), 2013.

Há cerca de cinquenta anos, apenas 15% dos postos de trabalho no Brasil eram ocupados por mulheres. Atualmente, elas representam aproximadamente 47% da População Economicamente Ativa (PEA). Esse dado mostra que o contingente de mulheres responsáveis pela renda familiar aumentou significativamente nas últimas décadas. A redução do tempo de convivência familiar em razão da permanência no trabalho, além dos altos custos com alimentação, saúde, lazer e educação, levou as mulheres a optar por um número menor de filhos. Também colaboraram para esse comportamento demográfico os programas de planejamento familiar desenvolvidos pelo Estado por meio do Ministério da Saúde e a difusão de métodos contraceptivos, como preservativos e pílulas anticoncepcionais. Assim, o que se verifica nas últimas décadas é a queda gradual da taxa de natalidade.

O índice de crescimento natural da população brasileira calculado pelos especialistas para a década de 2010 é de 0,8% ao ano, quatro vezes e meia menor que o índice registrado na década de 1950, que era de 3,6%.

► A estrutura etária da população brasileira

Nas últimas décadas, as mudanças ocorridas no Brasil, relacionadas à transição demográfica, têm alterado também as características da estrutura etária da população. Observe os gráficos a seguir, nos quais é representada a evolução da estrutura etária da população brasileira:



Até a década de 1980, o Brasil era caracterizado como um país de população jovem, faixa representada na pirâmide etária por uma base larga, e uma proporção reduzida de idosos, o que se verificava por meio do estreito ápice do gráfico. Desde então, devido à brusca queda na taxa de fecundidade iniciada na década de 1970, a parcela de jovens vem diminuindo gradativamente e a de idosos crescendo cada vez mais.

Os motivos dessa transformação, que os especialistas chamam de **envelhecimento da população**, estão ligados principalmente aos avanços nas áreas da medicina e da tecnologia farmacêutica. Para ter uma ideia da velocidade dessa mudança, basta observar que na década de 1940 a expectativa de vida do brasileiro não ultrapassava os 46 anos. Na década de 1960, tinha alcançado os 52 anos. Já por volta de 2015, a expectativa atingiu 75 anos. Essa evolução mostra que um número cada vez maior de brasileiros atinge a idade adulta – gerando o chamado **bônus demográfico** (visto na página 39, do capítulo anterior) – e a **velhice**, fato que, como vimos por meio dos gráficos, está mudando o perfil demográfico de nosso país, originando transformações de ordem socioeconômica e cultural. A respeito disso, leia o texto a seguir.

Bônus demográfico e previdência social no Brasil

O Brasil está envelhecendo como país afluente, mas sem ter ficado rico. Em 1960 a taxa de fecundidade brasileira era de 6,0 filhos por mulher; em 2010 caiu para 1,9. A população crescia 3,2% por ano, mas em 2010 a taxa caiu para 1,17%. Muitas décadas de turbulência econômica induziram os 190,8 milhões de brasileiros do Censo de 2010 à opção por famílias menores. A continuação dessa redução voluntária deverá levar ao crescimento zero em 2039, num país de 219 milhões de pessoas, e a partir daí a população entrará em decréscimo.

Comparado a outros países, o Brasil chegará ao futuro com um território rico de recursos, terra agricultável, água e florestas, e com uma população altamente urbanizada (84% já vivem em cidades). Além disso, desfrutamos de um “bônus demográfico”: o número de pessoas em idade de trabalhar ainda cresce mais rápido do que o número de dependentes (crianças até 15 anos e idosos de 60 anos ou mais), o que aumenta a força de trabalho e turbina o crescimento econômico. [...]

A partir de 2020, o envelhecimento da sociedade pesará muito. Um estudo do Banco Mundial, Envelhecendo em um Brasil Mais Velho, mostra que os atuais 19,6 milhões de brasileiros idosos (10,2% da população) poderão ser 64 milhões em 2050 (29,7%) – “números similares aos do Japão”, segundo o diretor do Banco Mundial no Brasil, o senegalês Makhtar Diop. Portanto, temos 20 anos para consertar o país e preparar a transição para uma sociedade envelhecida, na qual os gastos de saúde com idosos serão oito vezes maiores do que com crianças.

O desafio é tremendo, sobretudo diante do atual déficit da Previdência Social, de quase R\$ 100 bilhões por ano. Com a demanda crescente por aposentadorias, o sistema gasta mais do que arrecada e o rombo aumenta. Há graves distorções entre as aposentadorias dos servidores públicos e as dos trabalhadores privados: os 24 milhões de aposentados do INSS (em geral 1 salário mínimo) geram R\$ 42 bilhões de déficit, enquanto apenas 1 milhão de servidores aposentados (juízes, políticos, militares e funcionários aposentados com salário integral) geram R\$ 52 bilhões.

Os impostos criados pela Constituição para sustentar a Previdência são desviados para outros fins, como é o caso da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) e da extinta Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF). Além disso, a sonegação é gigantesca: uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário mostra que a contribuição previdenciária é o imposto mais sonegado do país, à frente do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) e do Imposto de Renda. [...] Se estivesse nos eixos, o sistema poderia ser superavitário e não deficitário.

A precariedade do sistema público empurra os brasileiros aos fundos de aposentadoria privada[...]. Mas é óbvio que nem todos podem pagar por planos privados.

“É importante defender a reforma e o saneamento da Previdência Social, sem calote nem perda de direitos, em vez de empurrar a população para transferir recursos para fundos de capitalização privada”, diz o economista Jorge Felix, do Núcleo de Pesquisas Políticas para o Desenvolvimento Humano da PUC de São Paulo, autor do livro *Viver Muito*.



O conserto da previdência caminha na direção contrária dos interesses do mercado financeiro, mas é evidente que pode ser solucionado – como a hiperinflação foi no passado. “Com políticas adequadas é possível envelhecer e se tornar desenvolvido ao mesmo tempo”, diz Makhtar Diop.

ARNT, Ricardo. 7 bilhões: expresso Terra lotado. *Planeta*, São Paulo, n. 465. 1º jun. 2011. Disponível em: <www.revistaplaneta.com.br/7-bilhoes-expresso-terra-lotado>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Mulher idosa vende roupas usadas na calçada do Bairro Pirajá, em Juazeiro do Norte (CE), 2015.

De olho no Enem – 2013

Competência de área 2:
Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.

Habilidade 6: Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.



IBGE. Censo demográfico 2010: resultados gerais de amostra. Disponível em: <<http://ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

O processo registrado no gráfico gerou a seguinte consequência demográfica:

- decréscimo da população absoluta.
- redução do crescimento vegetativo.
- diminuição da proporção de adultos.
- expansão de políticas de controle da natalidade.
- aumento da renovação da população economicamente ativa.

Gabarito: B

Justificativa: O declínio das taxas de fecundidade registradas no Brasil, de acordo com o gráfico apresentado como suporte, reflete diretamente na redução do crescimento vegetativo da população brasileira, uma vez que este dado considera apenas a dinâmica vertical da população, ou seja, a diferença entre o número de nascimentos e óbitos registrados num determinado período. Se o número de nascimentos diminui, a tendência é que haja uma redução na taxa de crescimento vegetativo, confirmando a alternativa **b** como a correta. A alternativa **a** está incorreta, pois o conceito de população absoluta leva em consideração outros aspectos, como as migrações. Dessa forma, não necessariamente uma redução das taxas de fecundidade resultará em decrecimento da população absoluta. A alternativa **c** está incorreta, pois a redução das taxas de fecundidade afeta o contingente de população jovem, e não da adulta, até porque a estatística apresentada no suporte não revela ou considera a tendência de envelhecimento da população brasileira. A alternativa **d** está incorreta, pois o comando da questão aponta para supostas consequências do fenômeno descrito, e não possíveis causas dele. Mesmo se a relação causal fosse inversa, a alternativa ainda estaria incorreta, pois não houve qualquer política de controle de natalidade aplicada no Brasil no período mencionado no gráfico apresentado como suporte. Finalmente, a alternativa **e** está incorreta, pois a redução das taxas de fecundidade pode provocar a redução, e não o aumento da renovação da população economicamente ativa.

► A formação étnica e cultural da população brasileira

Historicamente, a formação da população brasileira congregou diferentes grupos humanos. Nos primeiros séculos da nossa história, esse processo envolveu principalmente os **povos indígenas** (Tupi, Jê, Aruaque, Cariri etc.) que originalmente habitavam as terras brasileiras; os **portugueses** que vieram se apropriar das riquezas existentes nas terras indígenas; e os **povos africanos** (Nagô, Jejê, Haussá, Benguela, Moçambique etc.) trazidos para trabalhar como mão de obra escrava nas atividades econômicas coloniais.



Brasileiros que congregaram a população do país.

Na realidade, o encontro entre os povos indígenas, os europeus (a princípio, basicamente portugueses) e os africanos não ocorreu de forma harmoniosa. A interferência da sociedade europeia na cultura indígena dizimou grupos inteiros que haviam se constituído milhares de anos antes. O contato com os povos trazidos à força da África também foi marcado pela violência.

A partir da segunda metade do século XIX, povos de outras origens passaram a fazer parte da composição da população brasileira. Eram sobretudo europeus (espanhóis, italianos, alemães, eslavos etc.) e asiáticos (árabes e japoneses), povos que, fugindo de guerras e da pobreza que assolava seus países de origem, aportaram no Brasil em busca de melhores condições de vida.

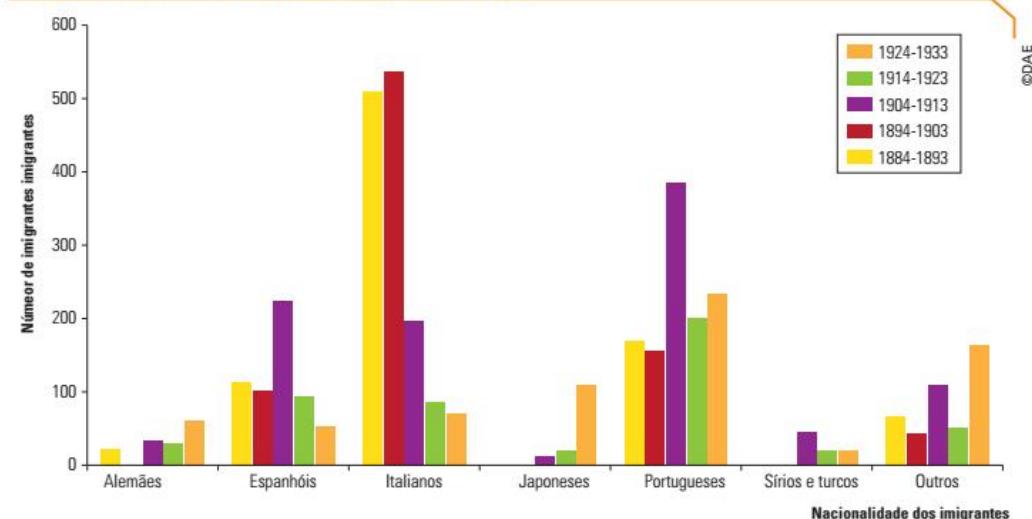
► Os movimentos migratórios

Os movimentos migratórios foram fundamentais para a composição étnica e cultural de nosso país. Os **movimentos migratórios** ou **migrações** são deslocamentos que a **população** realiza de um lugar para outro e levam a uma mudança do local de residência. Existem dois tipos de movimentos migratórios: o movimento de saída do local de origem para a fixação em outra localidade ou país, denominado de **emigração**; e o movimento de entrada no local de destino para a fixação, denominado **imigração**. Dessa forma, denomina-se a pessoa que se muda para outra localidade ou país de **emigrante**; essa mesma pessoa ao chegar ao local ou país de destino é considerada um **imigrante**. Como já foi mencionado, de maneira geral, as pessoas migram para buscar melhores condições de vida e de trabalho no lugar de destino. É o que estudaremos a seguir.

Os primeiros movimentos imigratórios

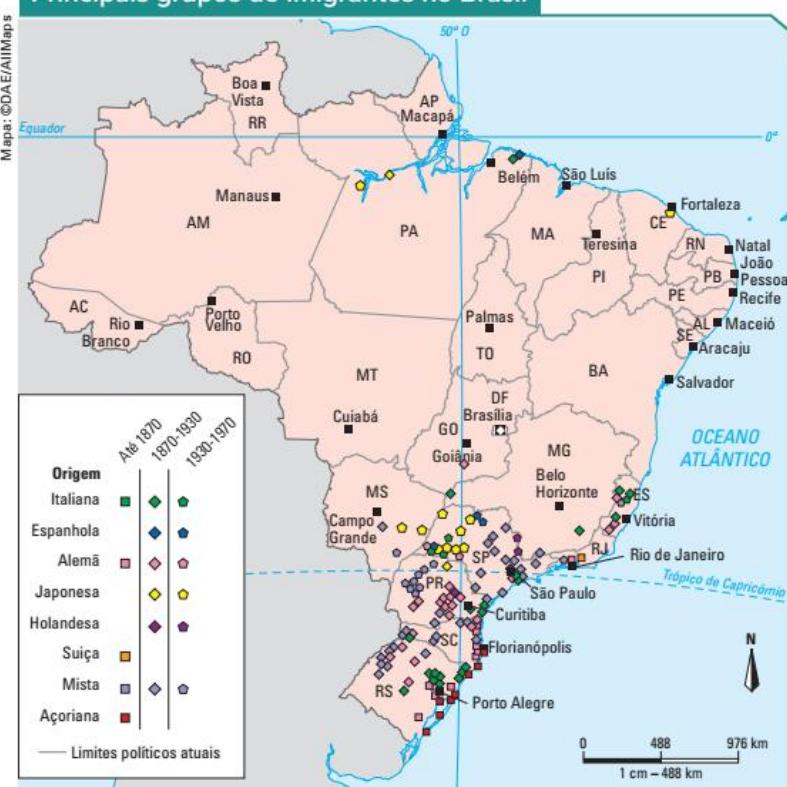
A entrada de estrangeiros no Brasil (**imigrantes**) foi um fator que influenciou a composição étnica do povo brasileiro e também favoreceu o incremento demográfico do país. Os fluxos imigratórios mais intensos ocorreram no final do século XIX e nas primeiras décadas do século XX. Nesse período, calcula-se que cerca de quatro milhões de imigrantes tenham chegado ao Brasil, vindos, sobretudo, de Portugal, Espanha, Itália, Alemanha e Japão. Esses imigrantes fixaram-se principalmente nas regiões Sudeste e Sul do país. Observe o gráfico na página seguinte.

Imigração por nacionalidade (1884-1933)



Fonte: IBGE. *Brasil: 500 anos de povoamento*. Rio de Janeiro, 2000. p. 226. In: Apêndice: Estatísticas de 500 anos de povoamento. Disponível em: <<http://brasil500anos.ibge.gov.br/estatisticas-do-povoamento/imigracao-por-nacionalidade-1884-1933.html>>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Principais grupos de imigrantes no Brasil



O principal elemento de atração de imigrantes para o Sudeste foi o trabalho na lavoura cafeeira, quando substituíram a mão de obra escrava, proibida no país a partir de 1888. Já no Sul, eles promoveram a efetiva ocupação das terras e asseguraram a posse do território nacional. Nessa região, os imigrantes instalaram-se em pequenas propriedades rurais de áreas interioranas ainda não desbravadas.

Veja, no mapa ao lado, as áreas onde se fixaram os principais contingentes de imigrantes no Brasil.

Após a década de 1930, as restrições impostas pelo governo brasileiro atenuaram os fluxos imigratórios. Com isso, a entrada de estrangeiros deixou de ser um fator demográfico de destaque para o país durante as décadas seguintes.

Fonte: ATLAS histórico IstoÉ Brasil. São Paulo: Três, 2003. p. 80.

Vida de imigrante

O processo de estabelecimento dos imigrantes, no fim do século XIX e início do século XX, ocorreu de maneira distinta nas regiões do Brasil. O texto 1 caracteriza o processo nos núcleos agrícolas coloniais implantados pelo governo na Região Sul, e o texto 2 mostra como ocorreu, em grande parte, o processo nas fazendas de café no interior da Região Sudeste.

Texto 1

[...] Mas havia aqueles que já vinham para o Brasil com a promessa de se transformarem em proprietários, recebendo um lote em um núcleo de colonização oficial. Entretanto, a despeito da enorme diversidade [...], as condições de vida enfrentadas por esse [...] tipo de colono também não foram fáceis. Isto porque, sobretudo no caso dos italianos, os quais chegaram ao sul do país após os alemães, os núcleos coloniais para os quais foram encaminhados estavam mais distantes das regiões já habitadas, situando-se em áreas pouco férteis e desprovidas de meios de comunicação que permitissem o escoamento de produtos ou uma maior integração com a sociedade brasileira.

Assim, muitas vezes após meses de espera chegavam a regiões cobertas por florestas, algumas em fronteira com povos indígenas, onde deviam, por dever contratual, construir casas e realizar plantações, ignorando as características do solo, as técnicas agrícolas adequadas e a forma de usar as sementes de que dispunham. Nestas tarefas, embora fossem os “brancos civilizadores”, foram em muito ajudados por negros e caboclos que atuaram como agentes transmissores de um saber vital para a sobrevivência em nosso “paraíso” tropical.

IBGE. Brasil: 500 anos de povoamento. Rio de Janeiro, 2000. p. 167-168.



Arquivo Histórico Municipal João Spadari Adamini, Caxias do Sul

Imigrantes italianos posam com cestas e balaios usados na colheita de uva. Em Caxias do Sul (RS), por volta do ano de 1907.

Texto 2

Partiam para as fazendas muitas vezes amontoados nos vagões das ferrovias [...].

Alcançando a fazenda, que olham como um oásis desejado e o fim dos seus males, qual é o desalento em que caem quando encontram tudo diferente daquilo que lhes tinha sido pintado [...].

Distante da casa do fazendeiro se estende uma fileira de casinhas, normalmente construídas com barro e cobertas de palha, minúsculas para o número de pessoas que devem abrigar e com portas assinaladas por números progressivos, porque, de agora em diante, cada família, mais do que pelo sobrenome, devia se reconhecer pelo número da casa em que mora [...].

É um espetáculo desolador, de enternecer o mais duro coração, assistir à tomada de posse de semelhante moradia [...]. Vi velhos [...] circundados dos filhos, noras e netos irromper em prantos inconsoláveis e aumentar com seus gemidos profundos o desespero na pequena família [...]. Depois da primeira e triste refeição [...] começa-se a falar um pouco com a família e entre os vizinhos. Enxugam-se as lágrimas [...] se levantam do monte de palha onde normalmente estão sentados e saem para seus trabalhos. Os mais corajosos animam os outros.

CARLOS, Eduardo; FILIPPINI, Elizabeth. Cem anos de imigração italiana. In: *História da vida privada no Brasil*, São Paulo: Companhia das Letras, 1998. v. 3. p. 252.



Acervo Iconographia

Chegada de imigrantes ao porto de Santos (SP), por volta de 1900.

Responda

1. Aponte diferenças no estabelecimento dos imigrantes nas regiões Sul e Sudeste, no que diz respeito ao processo de adaptação das famílias.
2. Aponte diferenças no que diz respeito às condições de trabalho oferecidas aos imigrantes.

Os movimentos emigratórios de brasileiros

Muitos brasileiros que emigram procuram estabelecer-se como comerciantes, muitas vezes tendo como clientela os próprios compatriotas. Na imagem, restaurante de comida brasileira em Londres, Inglaterra. Foto de 2013.

Jeffrey Blacketer/Alamy/Photoarena



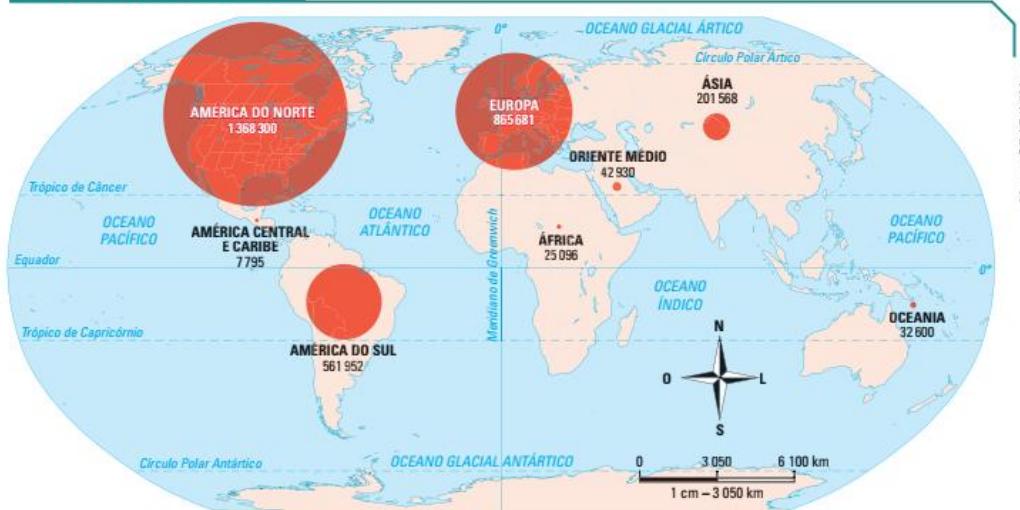
Durante as décadas de 1980 e 1990, milhares de brasileiros deixaram o país para trabalhar no exterior, devido a sucessivas crises econômicas pelas quais o Brasil passou neste período. As altas taxas de desemprego e os elevados índices de inflação levaram muitas pessoas a **emigrarem** em direção aos países ricos de Hemisfério Norte, sobretudo para os Estados Unidos, Japão, Canadá e vários países da União Europeia, como Portugal, Espanha e Inglaterra. Além disso, conflitos pela posse da terra e o processo de concentração fundiária também levaram milhares de brasileiros a buscar novas oportunidades de trabalho em países limítrofes ao território nacional, como no Uruguai, na Venezuela e, sobretudo, no Paraguai. Calcula-se que, no período destacado, cerca de quatro milhões de brasileiros tenham deixado o país.

A partir do final da década de 2000, uma parte significativa desses emigrantes retornou ao país, devido à crise econômica mundial, desencadeada em 2008, e às melhorias socioeconômicas observadas no Brasil. Contudo, o Ministério das Relações Exteriores calculou que em 2014 ainda existiam aproximadamente três milhões de brasileiros vivendo fora do país. Esses emigrantes enviam boa parte de seus ganhos para os familiares no Brasil, injetando todos os anos cerca de dois bilhões de dólares em nossa economia. Veja no planisfério, quais são as principais comunidades de emigrantes brasileiros no mundo.

Brasileiros no exterior

10 países com mais brasileiros no mundo	
1. Estados Unidos	1 315 000
2. Paraguai	349 842
3. Japão	179 649
4. Portugal	166 775
5. Espanha	128 638
6. Reino Unido	120 000
7. Alemanha	113 716
8. Suíça	80 000
9. França	70 000
10. Itália	69 000

Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. Brasileiros no mundo. *Estimativas populacionais das comunidades brasileiras no mundo – 2014*. Disponível em: <www.brasileirosnomundo.itamaraty.gov.br/a-comunidade/estimativas-populacionais-das-comunidades/estimativas-populacionais-brasileiras-mundo-2014/Estimativas-RCN2014.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2016.



Os movimentos imigratórios da atualidade

Como vimos, os fluxos migratórios de estrangeiros para o Brasil foram pouco significativos durante boa parte do século XX. Contudo, na última década registra-se um aumento na entrada de imigrantes em nosso país. Segundo dados da Polícia Federal, o Brasil possui atualmente cerca de 1,8 milhão de estrangeiros residindo em território nacional, a maioria em grandes centros urbanos das regiões Sudeste e Sul, como São Paulo, Belo Horizonte e Curitiba. Muitos fogem da pobreza e do desemprego de seus países, como é o caso dos bolivianos, dos angolanos e dos senegaleses, outros das consequências de desastres naturais, como é o caso dos haitianos, ou ainda de conflitos militares, como ocorre com os sírios e os palestinos. Há ainda um contingente significativo de imigrantes que entraram no país para trabalhar

em grandes empresas, sobretudo multinacionais, transferidos das matrizes ou das filiais localizadas em países desenvolvidos, como Estados Unidos e Espanha. Esses grupos têm se dirigido ao Brasil, atraídos principalmente pelo crescimento econômico alcançado pelo país na última década.

A praça Kantuta foi transformada no principal ponto de encontro dos imigrantes bolivianos na cidade de São Paulo (SP). Na foto, de 2013, apresentação de bloco carnavalesco com roupas típicas.



Marília Minillo/Olhar Imagem

Trabalho escravo é ainda uma realidade no Brasil

Os imigrantes oriundos de países pobres da América Latina e da África têm buscado o Brasil para trabalhar de forma digna e ter uma renda que possibilite o envio de recursos para as famílias que ainda se encontram nos países de origem. Como boa parte deles acaba entrando no país de maneira ilegal, ou seja, sem a documentação que permite sua permanência, acabam se submetendo a trabalhar em subempregos, muitas vezes em condições similares ou análogas as de escravo, como vem ocorrendo com diversos bolivianos e chineses. Mas o que é considera o trabalho escravo contemporâneo? Para entender esse conceito na atualidade, leia o texto a seguir.

O trabalho escravo não é somente uma violação trabalhista, tampouco se trata daquela escravidão dos períodos colonial e imperial do Brasil. Essa violação de direitos humanos não prende mais o indivíduo a correntes, mas compreende outros mecanismos, que acometem a dignidade e a liberdade do trabalhador e o mantêm submisso a uma situação extrema de exploração. [...]

Qualquer um dos quatro elementos abaixo é suficiente para configurar uma situação de trabalho escravo:

► **Trabalho forçado:** o indivíduo é obrigado a se submeter a condições de trabalho em que é explorado, sem possibilidade de deixar o local seja por causa de dívidas, seja por ameaça e violências física ou psicológica.

► **Jornada exaustiva:** expediente penoso que vai além de horas extras e coloca em risco a integridade física do tra-

balhador, já que o intervalo entre as jornadas é insuficiente para a reposição de energia. Há casos em que o descanso semanal não é respeitado. Assim, o trabalhador também fica impedido de manter vida social e familiar.

► **Servidão por dívida:** fabricação de dívidas ilegais referentes a gastos com transporte, alimentação, aluguel e ferramentas de trabalho. Esses itens são cobrados de forma abusiva e descontados do salário do trabalhador, que permanece sempre devendo ao empregador.

► **Condições degradantes:** um conjunto de elementos irregulares que caracterizam a precariedade do trabalho e das condições de vida sob a qual o trabalhador é submetido, atentando contra a sua dignidade, como descrito no diagrama a seguir.

Trabalho escravo contemporâneo		
Anulação da dignidade	e/ou	Privação da liberdade
Alojamento precário		Dívida ilegal/servidão por dívida
Falta de assistência médica		Isolamento geográfico
Péssima alimentação		Retenção de documentos
Falta de saneamento básico e de higiene		Retenção de salário
Maus tratos e violência		Maus tratos e violência
Ameaças físicas e psicológicas		Ameaças físicas e psicológicas
Jornada exaustiva		Encarceramento e trabalho forçado

Quem é o trabalhador escravo? Em geral, são migrantes que deixaram suas casas em busca de melhores condições de vida e de sustento para as suas famílias. Saem de suas cidades atraídos por falsas promessas de aliciadores ou migram forçadamente por uma série de motivos, que pode incluir a falta de opção econômica, guerras e até perseguições políticas. No Brasil, os trabalhadores

proveem de diversos estados das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, mas também podem ser migrantes internacionais de países latino-americanos – como a Bolívia, Paraguai e Peru –, africanos, além do Haiti e do Oriente Médio. Essas pessoas podem se destinar à região de expansão agrícola ou aos centros urbanos à procura de oportunidades de trabalho.

Tradicionalmente, o trabalho escravo é empregado em atividades econômicas na zona rural, como a pecuária, a produção de carvão e os cultivos de cana-de-açúcar, soja e algodão. Nos últimos anos, essa situação também é verificada em centros urbanos, principalmente na construção civil e na confecção têxtil.

No Brasil, 95% das pessoas submetidas ao trabalho escravo rural são homens. Em geral, as atividades para as quais esse tipo de mão-de-obra é utilizado exigem força

física, por isso os aliciadores buscam principalmente homens e jovens. Os dados oficiais do Programa Seguro-Desemprego de 2003 a 2014 indicam que, entre os trabalhadores libertados, 72,1% são analfabetos ou não concluíram o quinto ano do Ensino Fundamental. [...]

SUZUKI, Natália; CASTELI, Thiago. *Carta Educação*. Disponível em: <<http://www.cartaeducacao.com.br/aulas/fundamental-2/trabalho-escravo-e-ainda-uma-realidade-no-brasil/>>. Acesso em: 9 maio 2016.

**Fluxos migratórios no Brasil
(décadas de 1950 a 2010)**



Fonte: CENTRO DE ESTUDOS MIGRATÓRIOS. *Migrações no Brasil: o peregrinar de um povo sem terra*. São Paulo: Paulinas, 1986. p. 22-23.
Elaborado pelos autores.

Em 1956, o governo federal deu início à construção da nova capital do país, Brasília. A obra exigiu o trabalho de aproximadamente 80 mil homens, a maioria deles migrantes nordestinos que deixaram seus estados para se fixar na região do Planalto Central brasileiro. A maior parte desses migrantes acabou se fixando definitivamente nas cidades-satélites no entorno da capital. Na fotografia vemos o início da construção do prédio do Congresso Nacional, em Brasília, no ano de 1959.

Os movimentos migratórios internos

Além dos deslocamentos entre as nações, a população também pode realizar movimentos dentro do território de um mesmo país. No Brasil, vários foram os movimentos migratórios internos que ocorreram ao longo de sua história de ocupação e povoamento. Contudo, os deslocamentos populacionais mais significativos foram desencadeados durante o século XX, sobretudo a partir da década de 1950. É possível apontar como polos principais de **repulsão populacional** em nosso país, nesse período, as regiões Nordeste, Sul e Sudeste; e como polos principais de **atração populacional** as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Norte.

O mapa ao lado mostra os principais movimentos migratórios internos ocorridos no Brasil entre os polos de atração e repulsão, a partir da década de 1950. Observe-o.



Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. Quais são as regiões do Brasil com as maiores densidades demográficas? E quais são as regiões menos povoadas do país?
2. Quando os recenseamentos demográficos passaram a ser feitos periodicamente no Brasil? Qual é o órgão federal responsável pela sua realização?
3. Por que o crescimento vegetativo brasileiro era estável até a década de 1920?
4. Quais foram os principais fatores que desencadearam o período de transição demográfica no Brasil?
5. O que ocasionou a queda do crescimento vegetativo brasileiro a partir da década de 1970?
6. Por que a população brasileira está envelhecendo? Quais são as principais consequências desse processo para o país?
7. Quais são os grupos humanos que inicialmente contribuíram para a formação étnica do povo brasileiro?
8. Explique o que é:
 - a. imigração;
 - b. emigração;
 - c. imigrante;
 - d. emigrante.
9. Quais foram os principais grupos de imigrantes que chegaram ao Brasil no fim do século XIX e início do século XX?
10. Existem movimentos imigratórios no Brasil atualmente? Qual é a origem desses imigrantes?
11. Leia o texto.
Haitianos são resgatados em condições de escravidão em SP
Fiscalização também encontrou bolivianos em oficinas de costura. 31 pessoas foram libertadas em operações no Brás e no Mandaqui.
Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2014/08/haitianos-sao-resgatados-em-condicoes-de-escravidao-em-sp.html>>. Acesso em: 7 mar. 2016.
 - a. Com base no estudo do capítulo, defina o termo “trabalho em condições similares ou análogas ao de escravo”.
 - b. Por que parte dos imigrantes que adentram o Brasil atualmente acabam sendo aliciados para o trabalho análogo ao de escravo?
12. O que são os movimentos migratórios internos?

TRABALHANDO COM GÊNEROS TEXTUAIS

Leia a letra de música.

O meu pai era paulista
Meu avô, pernambucano
O meu bisavô, mineiro
Meu tataravô, baiano
Meu maestro soberano
Foi Antonio Brasileiro [...]

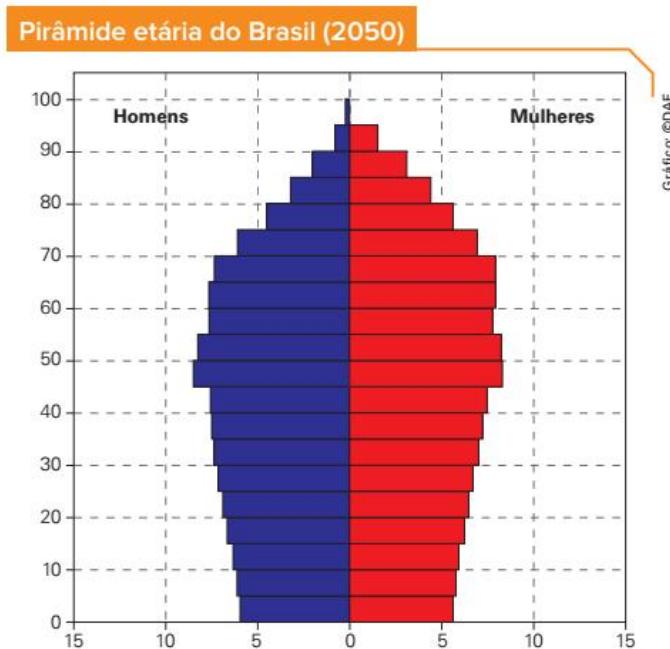
Disponível em: <<https://letras.mus.br/chico-buarque/45158>>. Acesso em: 7 mar. 2016.

Resolva os exercícios no caderno.

Na primeira estrofe da letra de música da página anterior, o compositor Chico Buarque de Holanda presta uma homenagem aos seus ancestrais que têm origem em diferentes estados brasileiros. Esse aspecto da família de Chico Buarque, muito comum também a várias famílias brasileiras, é decorrente de um fenômeno populacional característico de nosso país. Explique que fenômeno é esse e como ele ocorreu durante o século XX.

ANÁLISE DE GRÁFICO E DEBATE

Observe a pirâmide etária da população brasileira projetada para o ano de 2050:



Fonte: ONU., Department of Economic and Social Affairs. Population Division (2015). World Population Prospects: The 2015 Revision. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wpp/Graphs/DemographicProfiles>>. Acesso em: 7 mar. 2016.

- Reveja as pirâmides etárias apresentadas na página 48 e compare com a pirâmide acima. Aponte as principais mudanças identificadas no que se refere a cada uma das faixas etárias (jovens, adultos e idosos).
- O que é possível afirmar em relação à proporção de jovens brasileiros em 2050, no total da população? E de adultos?
- Converse com seus colegas a respeito da realidade da população idosa do lugar onde vocês vivem, discutindo questões como:
 - ▶ Qual é a participação dessa parcela da população na comunidade?
 - ▶ Como os jovens têm se relacionado com os idosos?
 - ▶ Os idosos têm participado do mercado de trabalho? Em que condições?

Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Enem – 2011)

O professor Paulo Saldiva pedala 6 km em 22 minutos de casa para o trabalho, todos os dias. Nunca foi atingido por um carro. Mesmo assim, é vítima diária do trânsito de São Paulo: a cada minuto sobre a bicicleta, seus pulmões são envenenados com 3,3 microgramas de poluição particulada – poeira, fumaça, fuligem, partículas de metal em suspensão, sulfatos, nitratos, carbono, compostos orgânicos e outras substâncias nocivas.

ESCOBAR, H. *Sem Ar*. O Estado de S. Paulo, ago. 2008.

A população de uma metrópole brasileira que vive nas mesmas condições socioambientais das do professor citado no texto apresentará uma tendência de:

- a. ampliação da taxa de fecundidade
- b. diminuição da expectativa de vida.
- c. elevação do crescimento vegetativo.
- d. aumento na participação relativa de idosos.
- e. redução na proporção de jovens na sociedade.

2. (Enem – 2011)

Subindo morros, margeando córregos ou penduradas em palafitas, as favelas fazem parte da paisagem de um terço dos municípios do país, abrigando mais de 10 milhões de pessoas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

MARTINS, A. R. *A favela como um espaço da cidade*. Disponível em: <www.revistaescola.abril.com.br>. Acesso em: 31 jul. 2010.

A situação das favelas no país reporta a graves problemas de desordenamento territorial. Nesse sentido, uma característica comum a esses espaços tem sido:

- a. o planejamento para a implantação de infraestruturas urbanas necessárias para atender as necessidades básicas dos moradores.
- b. a organização de associações de moradores interessadas na melhoria do espaço urbano e financiadas pelo poder público.
- c. a presença de ações referentes à educação ambiental com consequente preservação dos espaços naturais circundantes.
- d. a ocupação de áreas de risco suscetíveis a enchentes ou desmoronamentos com consequentes perdas materiais e humanas.
- e. o isolamento socioeconômico dos moradores ocupantes desses espaços com a resultante multiplicação de políticas que tentam reverter esse quadro.

3. (Enem – 2011)

As migrações tradicionais, intensificadas e generalizadas nas últimas décadas do século XX, expressam aspectos particularmente importantes da problemática racial, visto como dilema também mundial. Deslocam-se indivíduos, famílias e coletividades para lugares próximos e distantes, envolvendo mudanças mais ou menos drásticas nas condições de vida e trabalho, em padrões e valores socioculturais. Deslocam-se para sociedades semelhantes ou radicalmente distintas, algumas vezes compreendendo culturas ou mesmo civilizações totalmente diversas.

IANNI, O. *A era do globalismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

A mobilidade populacional da segunda metade do século XX teve um papel importante na formação social e econômica de diversos estados nacionais. Uma razão para os movimentos migratórios nas últimas décadas é uma política migratória atual dos países desenvolvidos são:

- a. a busca de oportunidades de trabalho e o aumento de barreiras contra a imigração.
- b. a necessidade de qualificação profissional e a abertura das fronteiras para os imigrantes.
- c. o desenvolvimento de projetos de pesquisa e o acautelamento dos bens dos imigrantes.
- d. a expansão da fronteira agrícola e a expulsão dos imigrantes qualificados.
- e. a fuga decorrente de conflitos políticos e o fortalecimento de políticas sociais.

4. (Uesb-BA – 2015) Com relação à população brasileira, à latino-americana e à mundial, pode-se afirmar:

- 01. O Brasil está posicionado entre os dez países com melhor expectativa de vida, calculada pela ONU, o que reflete a melhoria da condição de vida e saúde no país.
- 02. A América Latina é um continente populoso e povoado, não sendo encontradas áreas anacuménas no seu espaço territorial.
- 03. O crescimento demográfico brasileiro, acompanhando a tendência mundial, vem desacelerando nas últimas quatro décadas.
- 04. O Brasil, no ranking mundial do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), suplanta alguns vizinhos, como o Chile, a Argentina e o Uruguai.
- 05. A África é o continente mais populoso do planeta, ocupando essa posição desde o declínio da população da Europa, que no passado era o continente mais habitado.

UNIDADE

2

Em quase todas as regiões ocupadas do planeta é possível observar extensas e impressionantes paisagens rurais. Nesta Unidade, verificaremos a organização desses espaços e a forma como os seres humanos ocupam e desenvolvem as atividades agropecuárias na atualidade. No Capítulo 4, estudaremos as relações entre a produção do campo e a produção industrial, nas cidades, e também a coexistência de uma agropecuária moderna e a de sistemas agrícolas tradicionais. No Capítulo 5, conheceremos as principais regiões agrárias do mundo, assim como as contradições entre o próspero mercado de *commodities* e a fome como realidade para uma parcela significativa da humanidade. Por fim, no Capítulo 6, aprofundaremos o estudo do agronegócio, seu funcionamento e os impactos ambientais decorrentes de sua expansão em escala global.

Camponesa em terraços de arroz na província de Guangxi, China. Foto de 2007.

ESPAÇO AGRÁRIO NO MUNDO CONTEMPORÂNEO





AGROPECUÁRIA MODERNA E SISTEMAS AGRÍCOLAS TRADICIONAIS

As atividades agrícolas e pecuárias são desenvolvidas pelos seres humanos há mais de 10 mil anos. Durante esse período, povos de várias partes do mundo aprenderam a cultivar diferentes tipos de planta, como o trigo, o arroz e a cana-de-açúcar, na Ásia; a aveia, o centeio e a beterraba, na Europa; o milho, a mandioca e o cacau, na América. O domínio dessas técnicas possibilitou a fixação do ser humano, antes nômade, em uma região e contribuiu para aumentar sua população. A domesticação e a criação de animais em rebanhos também foram fatores importantes para a subsistência de diversos grupos humanos.

Mas, para que fosse possível desenvolver a agricultura e a pecuária, os seres humanos precisaram criar instrumentos, como arados, enxadas e foices; desenvolver técnicas de cultivo, como a **irrigação** e o **pousio**, que visa interromper o uso de determinada área de plantio durante certo tempo, a fim de recuperar a fertilidade do solo; e técnicas de criação, como a **transumância**, migração periódica dos rebanhos, realizada em diferentes épocas do ano, em busca de melhores pastagens.

Esses recursos possibilitaram maior controle sobre os processos naturais. Como resultado, obtiveram-se colheitas mais fartas e rebanhos mais sadios. Além disso, surgiram diferentes formas de organização em torno do trabalho agropecuário, envolvendo, por exemplo, a divisão de tarefas no interior dos grupos sociais, como a preparação da terra, o plantio e a colheita, o que estreitou as relações entre os indivíduos e ampliou ainda mais seus laços culturais.

Culturas em foco

O campo ontem e hoje



Musée Condé, Chantilly

As iluminuras, tipo de pintura decorativa, são características do período da Idade Média na Europa. Na época, costumavam-se ilustrar calendários, livros e pergaminhos com essas pinturas. Muitas delas representavam o dia a dia das pessoas, como as atividades da semeadura e da colheita.

As imagens ao lado mostram o cotidiano dos trabalhadores rurais na França, durante o final da Idade Média. Nelas podemos observar a maneira como os camponeses trabalhavam a terra em cada estação do ano. Elas fazem parte da obra *As riquíssimas horas do duque de Berry*, foram encomendadas por volta de 1410, por João, duque de Berry, e executadas pelos irmãos Paul Herman e Jean de Limbourg.

Essas imagens correspondem aos meses que caracterizam cada estação do ano: março (primavera), mês de plantio e poda; junho (verão), mês de colheita; outubro (outono), mês de arar a terra e fazer novo plantio; e fevereiro (inverno), quando há pouco a fazer além de se aquecer e esperar a primavera.

Responda

Observe nas imagens as técnicas e os tipos de equipamento utilizados na época para o cultivo da terra. O que mudou na forma de produzir alimentos no campo desde então? converse com os colegas a respeito disso.

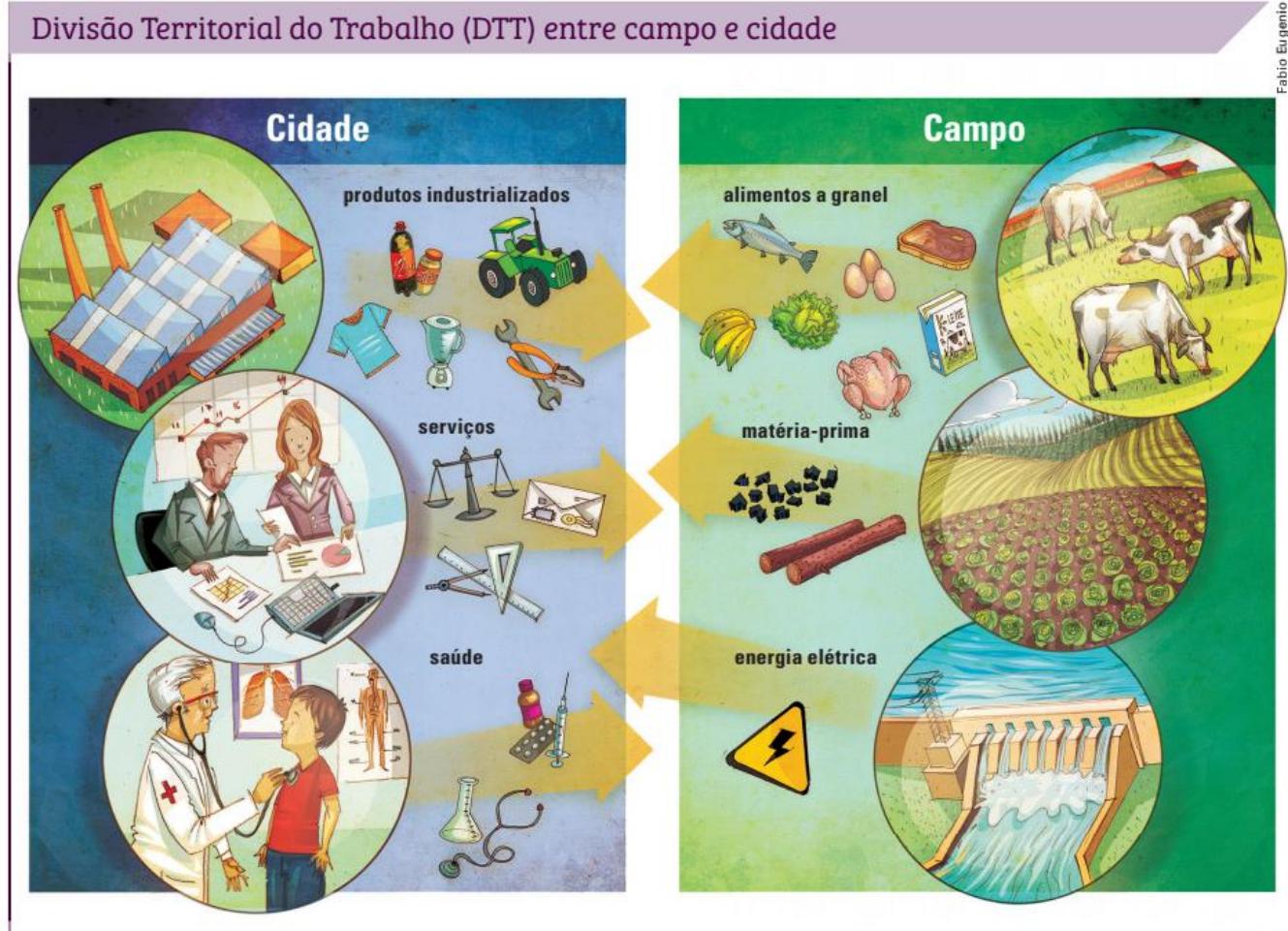
Em todos os continentes, áreas florestais e de campos foram desmatadas para dar lugar a plantações, pastagens e áreas de extração vegetal e mineral, processo que transformou antigas paisagens naturais em paisagens rurais. O campo tornou-se então o espaço geográfico da produção agrícola e do pastoreio, alimentando e suprindo com matérias-primas os camponeses e a população que vivia nas aldeias e nas cidades.

► A indústria e as novas relações entre campo e cidade

Com a consolidação da atividade fabril ocorrida nos últimos dois séculos, houve profundas transformações tanto nas formas de produção agrícola quanto nas relações econômicas entre o campo e a cidade, sobretudo nas nações que foram berço da Revolução Industrial, como Inglaterra, França e, posteriormente, Estados Unidos.

A atividade fabril, sediada principalmente nas cidades, subordinou a seus interesses econômicos as atividades agropecuárias e de mineração. Dessa forma, o campo passou a produzir alimentos para a crescente população urbana e fornecer matérias-primas (como grãos, fibras, madeira, resinas, carvão e minérios) para a indústria em desenvolvimento.

Divisão Territorial do Trabalho (DTT) entre campo e cidade



Fábio Eugenio

Para atender à demanda da indústria, o setor agropecuário precisou produzir em grande quantidade e em tempo menor, o que exigiu o aperfeiçoamento das tecnologias empregadas na produção. Essa condição foi alcançada graças a estudos científicos empreendidos nas áreas agronômica e veterinária, incluindo o desenvolvimento de máquinas e insumos cada vez mais eficazes, fornecidos pela própria indústria.

Além disso, foram criadas novas relações de trabalho, com os trabalhadores passando a exercer funções diversificadas ou mesmo tendo sua mão de obra substituída por novas técnicas e equipamentos. O campo deixou de ser exclusivamente um espaço de produção, tornando-se também importante espaço de consumo de bens industrializados. Assim, estabeleceu-se uma nova configuração espacial, uma nova **Divisão Territorial do Trabalho (DTT)** entre o campo e a cidade. Observe o esquema na página anterior.

Nos próximos tópicos iremos compreender melhor como esse processo vem ocorrendo no espaço agrário do mundo capitalista contemporâneo, onde coexistem sistemas agrícolas modernos e tradicionais.

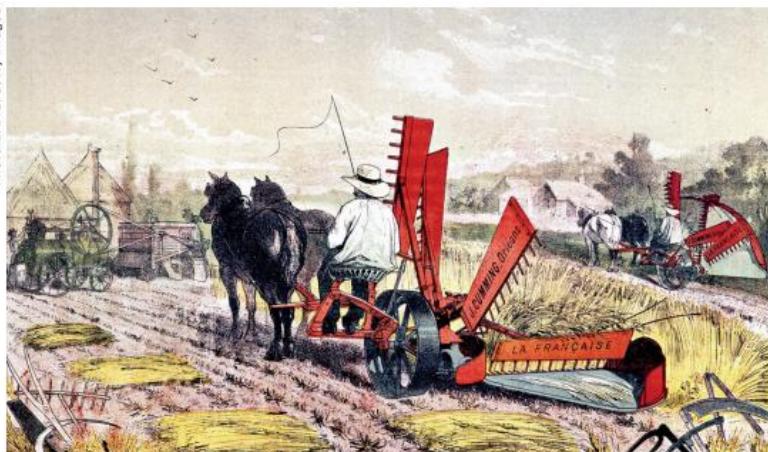
► Agropecuária comercial moderna

A partir do final do século XIX, o consumo de alimentos pela população e de matérias-primas agrícolas pelo setor industrial atingiu patamares sem precedentes na história das sociedades capitalistas.

Para que fosse possível suprir essa demanda, as empresas ligadas aos setores químico e mecânico e os governos dos países industrializados começaram a investir grandes quantias no desenvolvimento de tecnologias agropecuárias, viabilizando a ampliação das áreas cultivadas e de pastoreio, assim como o aumento da **produtividade**, ou seja, da quantidade de produto obtido por área de lavoura e da criação.

Nesse contexto estabeleceu-se a chamada **agropecuária comercial moderna**, caracterizada pelo **uso intensivo** de recursos tecnológicos, como **máquinas** (arados, tratores, seadeiras, colheitadeiras, ordenhadeiras) e **insumos** (adubos químicos, pesticidas, sementes geneticamente selecionadas, vacinas). Observe, nesta página, uma propaganda da época.

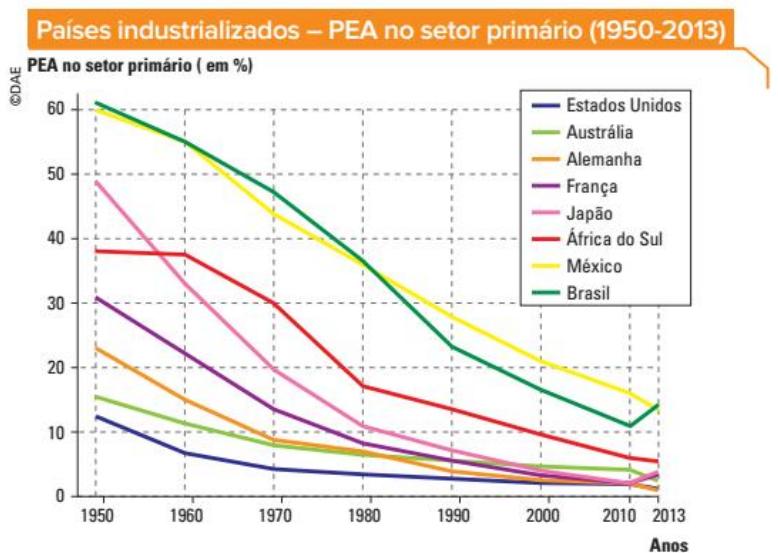
Como **sistema agrícola**, a agricultura comercial caracteriza-se pelo fato de boa parte das propriedades rurais ser administrada como uma empresa, ou seja, controlam-se os custos de produção em todas as etapas, do preparo do solo à colheita. Com a modernização, a agricultura e a pecuária tornaram-se atividades econômicas geradoras de **lucro**, fato que marcou, de maneira definitiva, a introdução das relações capitalistas de produção no espaço agrário tanto dos países desenvolvidos, como Estados Unidos, Canadá, Austrália e países da Europa Ocidental, quanto nos países de industrialização tardia, como México, Brasil, Argentina e África do Sul. Assim, na agricultura comercial moderna, a terra e os produtos dela extraídos são considerados **mercadorias** que possibilitam aos donos dos meios de produção (fazendeiros, industriais, banqueiros, comerciantes) acumular cada vez mais riquezas.



Pôster francês de 1850 faz propaganda de novo modelo de colheitadeira de trigo.

Mão de obra especializada, monoculturas e extensas áreas de criação

Atualmente, o nível tecnológico aplicado na agropecuária comercial moderna exige que a produção seja acompanhada por mão de obra especializada, como de técnicos agrícolas, engenheiros agrônominos e veterinários (veja a seção "Saberes em foco" na próxima página), mas limita o número de empregados nas propriedades rurais, já que as máquinas substituem grande parte da força de trabalho humana, sobretudo a mão de obra menos qualificada. Com isso, desde 1950, verifica-se o declínio da participação da População Economicamente Ativa (PEA) no setor primário, sobretudo nos países industrializados. Observe o gráfico.



Fonte: ONU. Food and Agriculture Organization (FAO). Statistics Division. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Em razão do alto custo dos equipamentos e dos insumos, a agropecuária moderna é praticada geralmente em médias e grandes propriedades rurais, com o plantio e a criação de um número restrito de espécies vegetais e animais – de uma única espécie, na maioria das vezes. É por isso que hoje grande parte das paisagens rurais é ocupada por lavouras monocultoras e por extensas áreas de criação.

Essa especialização da produção também decorre da imposição de grandes corporações transnacionais do setor alimentício. Elas decidem quais são as matérias-primas de seu interesse e quais devem ser cultivadas ou criadas, o que tem influenciado diretamente os preços de comercialização dos produtos agropecuários.

Modernas colheitadeiras em lavoura monocultura de soja em grande propriedade do município de Chapada dos Guimarães, (MT), área de cerrado recuperada para o cultivo em larga escala. Foto de 2015.

Artur Kunecke/Pulsar Imagens



Entre os gêneros agropecuários altamente valorizados no mercado internacional e produzidos por meio da agropecuária comercial moderna, destacam-se o milho, o trigo, a soja, o gado bovino e suíno e as aves, especialmente frangos e galinhas poedeiras. Veja na tabela a seguir os maiores produtores mundiais desses gêneros. Note também a posição do Brasil nos quadros em que ela aparece.

Mundo – maiores produtores agropecuários (2014)					
Lavouras	Países produtores	Produção (em milhares de toneladas)	Criações	Países produtores (carne abatida)	Produção (em dólares)
Trigo	1º China 2º Índia 3º Estados Unidos 4º Rússia	121 930 93 510 57 966 52 090	Aves	1º Estados Unidos 2º China 3º Brasil 4º Rússia	17 396 881 13 371 800 12 387 323 3 462 656
	1º Estados Unidos 2º China 3º Brasil 4º Argentina	353 700 218 489 80 273 32 120		1º Estados Unidos 2º Brasil 3º China 4º Argentina	11 698 479 9 675 000 6 408 200 2 822 000
	1º Estados Unidos 2º Brasil 3º Argentina 4º China	89 483 81 724 49 306 11 951		1º China 2º Estados Unidos 3º Alemanha 4º Espanha	53 752 000 10 509 704 5 494 164 3 431 214

Fonte: ONU. FAO. Statistics Division. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

SABERES EM FOCO

Profissionais do campo

Ingram Publishing/Newscom/Glow Images



Os profissionais que trabalham com atividades agrárias podem se especializar em campos específicos. Na foto, engenheiro agrônomo em plantação de cereal, nos Estados Unidos, em 2014.

O desenvolvimento das atividades agropecuárias modernas ocorre com o auxílio de diferentes profissionais, como os agrônomos, que acompanham todo o processo de produção agrícola; os médicos veterinários e os zootecnólogos, que assistem as criações de animais; os engenheiros agrícolas e florestais; além dos especialistas em viticultura, administração rural, irrigação e drenagem etc.

Os profissionais ligados às chamadas Ciências Agrárias buscam o desenvolvimento das práticas agropecuárias por meio de inovações tecnológicas, como novas técnicas de produção e aprimoramento genético e da biotecnologia. Eles também orientam os produtores rurais em relação às técnicas de irrigação, à utilização de fertilizantes e agrotóxicos, à armazenagem e conservação de produtos agrícolas etc.

Além disso, os profissionais do campo estudam e pesquisam o ambiente e suas características naturais e culturais, a fim de atuar com maior propriedade no espaço rural.

Agricultura moderna em pequenas e médias propriedades

Em várias partes do mundo, principalmente nos países desenvolvidos e de industrialização tardia, uma parcela significativa das pequenas e médias propriedades rurais também desenvolve atividades agrícolas de forma **intensiva**, com o uso de tecnologia avançada, mão de obra familiar e poucos empregados assalariados. Nesses casos, a produção não está voltada para a subsistência da família de agricultores, mas para a **venda** ao mercado de alimentos e a obtenção de **lucro**.

Muitas vezes, esses produtores rurais trabalham em associação com grandes empresas produtoras de alimentos industrializados que cedem máquinas e insumos de boa qualidade, além da assistência técnica necessária para que obtenham alta produtividade. Em contrapartida, essas empresas têm a preferência na compra das safras ou dos rebanhos. No Brasil, por exemplo, boa parte das criações de suínos e de aves da Região Sul do país é desenvolvida de forma intensiva em pequenas propriedades e sob o chamado **sistema de integração**, no qual se estabelece uma parceria entre esses criadores e grandes empresas do setor alimentício.



Cesar Diniz/Pulsar Imagens

Galpão de criação de frangos para o abate em pequena propriedade rural no município de Cunha Porã, Santa Catarina, em 2015.



Ernesto Reghini/Pulsar Imagens

No Brasil, a maior parte da carne de frango usada em indústrias de alimentos e para exportação, ou para a venda em supermercados, é produzida por pequenos e médios produtores rurais. Na fotografia, etapa de evisceração em frigorífico de abate na cidade de Jaguapitã, Paraná, em 2013.

De olho no Enem – 2009

Competência de área 4: Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

O clima é um dos elementos fundamentais não só na caracterização das paisagens naturais, mas também no histórico de ocupação do espaço geográfico. Tendo em vista determinada restrição climática, a figura que representa o uso de tecnologia voltada para a produção é:



Exploração vinícola no Chile.



Parque de engorda de bovinos nos Estados Unidos.



Pequena agricultura praticada em região andina.



Zonas irrigadas por aspersão na Arábia Saudita.



Parque eólico na Califórnia, Estados Unidos.

Habilidade 19:
Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano.

Gabarito: D

Justificativa: Interessante questão que exige a aplicação do conhecimento sobre os diferentes tipos climáticos, as restrições produtivas a eles associadas e as formas pelas quais os seres humanos buscam superá-las. A única das situações apresentadas como alternativas que representam o uso de uma tecnologia (no caso, a irrigação por aspersão) destinada a superar uma limitação climática à produção (por tratar-se de produção agrícola realizada em clima desértico) está na alternativa **d**, a correta. No caso das alternativas **a** e **b**, ambos os climas das regiões mencionadas (mediterrâneo, no Chile, e de montanha, nos contrafortes andinos) são propícios, e não restritivos, às produções apresentadas.

das. A alternativa **c** está incorreta, pois a pecuária intensiva é uma atividade que tem pouca dependência das condições climáticas para ser realizada, visto que os animais são criados em estabulos e alimentados à base de ração. Quanto ao distrator inserido na alternativa **e**, ele pode confundir o aluno por não referir-se, como os demais, especificamente à produção agropecuária. Considere-se, no entanto, que no comando da questão essa exigência não é explícita. Assim, a alternativa deve ser considerada incorreta, pois a instalação de uma fazenda eólica só é viável em locais apropriados, onde haja ventos constantes, o que caracteriza a existência de uma condição climática adequada, e não restritiva à produção de energia apresentada na alternativa.

► Sistemas agrícolas tradicionais

Ainda que a agricultura comercial moderna tenha se expandido em escala planetária durante o século XX, em boa parte dos países persistem os chamados **sistemas agrícolas tradicionais**. Vamos conhecer os sistemas mais representativos.

Agricultura comercial tropical: plantation

Em muitos países subdesenvolvidos localizados em regiões tropicais ocorrem as culturas comerciais no sistema de *plantation*. Essa prática agrícola tem origem na expansão do colonialismo europeu em diversas regiões dos continentes americano, africano e asiático a partir do século XVI. Em seus domínios, os colonizadores desenvolveram monoculturas de gêneros tropicais (como a cana-de-açúcar, o algodão e o café) em grandes extensões de terra, mantidas por mão de obra escrava e com produção destinada à exportação para as metrópoles no continente europeu.

Issouf Sanogo/AFP



Picture Alliance/fotoarena



Ainda hoje o sistema de *plantation* é praticado nos países tropicais subdesenvolvidos da América do Sul e da América Central (cultivo de cana-de-açúcar, café, cacau e frutas), da África (cultivo de café, cana-de-açúcar, amendoim, algodão, chá, cacau e frutas) e da Ásia (cultivo de chá, juta, cana-de-açúcar, algodão, fumo, borracha e frutas) com características semelhantes às dos séculos passados: produção em larga escala de gêneros tropicais em grandes propriedades rurais; emprego de mão de obra barata e, em alguns casos, escrava; cultivo de produtos destinados ao abastecimento, sobretudo, do mercado consumidor dos países desenvolvidos.

Quase toda a produção mundial de chocolate, inclusive dos chocolates belgas e suíços – considerados os melhores do mundo – é feita com cacau cultivado no sistema de *plantation*, em países da África Equatorial, como Gana e Costa do Marfim, e da Ásia de monções, como na Indonésia. Na foto A, colheita de cacau perto de Gagnoa, na Costa do Marfim, em 2015. Na foto B, interior de fábrica de chocolates em Bruxelas, Bélgica, 2012.

Uma diferença importante dos cultivos atuais em relação aos do período colonial é a introdução de recursos tecnológicos e de insumos desenvolvidos pela chamada Revolução Verde (como veremos no Capítulo 5), aumentando a produtividade em várias regiões agrícolas de *plantations*. Veja, na tabela a seguir, quais são os maiores produtores de alguns dos gêneros agrícolas tropicais mais valorizados no mercado internacional.

Mundo – maiores produtores dos principais gêneros agrícolas tropicais (2013)		
Países produtores (1º, 2º e 3º) – Produtos – Produção (tonelada)		
Brasil	Cana-de-açúcar	768 090 444
Índia	Cana-de-açúcar	341 200 000
China	Cana-de-açúcar	128 850 908
Costa do Marfim	Cacau	1 448 992
Gana	Cacau	835 466
Indonésia	Cacau	777 500
China	Chá	1 939 457
Índia	Chá	1 208 780
Quênia	Chá	432 400
Índia	Banana	27 575 000
China	Banana	12 370 238
Filipinas	Banana	8 645 749
China	Fumo	3 150 197
Brasil	Fumo	850 673
Índia	Fumo	830 000
Brasil	Café	2 964 538
Vietnã	Café	1 461 000
Indonésia	Café	698 900

Fonte: ONU. FAO. Statistics Division. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Agropecuária tradicional de subsistência

A disseminação da agropecuária comercial moderna pelo mundo alterou as práticas agrícolas, os ecossistemas, os hábitos das populações nativas e, consequentemente, as paisagens geográficas. No entanto, é importante ressaltar que existem ainda grandes extensões de terra, sobretudo nos países em desenvolvimento, em que, por meio da utilização de práticas tradicionais, cultivam-se alimentos, como arroz, feijão, mandioca e batata, e criam-se bovinos, ovinos e caprinos.

De maneira geral, as atividades ligadas à chamada **agropecuária tradicional de subsistência** são desenvolvidas por meio de **técnicas seculares** de cultivo (como o terraceamento e o pousio) e de pastoreio (como a transumância). São exemplos de sistemas agrícolas tradicionais a atividade rizicultura na Ásia, a agricultura itinerante ou de roça na América do Sul e na África Subsaariana e o pastoreio nômade na África Setentrional. Nesses sistemas agrícolas, as tarefas diárias são desenvolvidas por **famílias campesinas** dentro de suas propriedades (**mão de obra familiar**) ou ainda, como no caso da atividade rizicultura asiática, por todos os integrantes da comunidade, em uma área de propriedade coletiva.

Para os camponeses, a terra é um meio de garantir a subsistência da família e da comunidade a que pertencem. Os excedentes da produção são trocados ou vendidos para que possam ser adquiridos bens não produzidos nas propriedades ou nas terras comunais. Portanto, mantêm-se nesses lugares relações de produção muito distintas daquelas vigentes na agropecuária capitalista moderna.

Vamos conhecer melhor alguns sistemas agrícolas de subsistência.

Agricultura itinerante

A agricultura itinerante (ou de roça, como também é conhecida no Brasil) desenvolve-se plenamente em áreas pouco integradas ao sistema agrícola capitalista, principalmente nas regiões interioranas da América Latina e da África Subsaariana.



Área sendo preparada para o cultivo por pequeno agricultor na Comunidade de costa do Pacífico do Equador, em 2012.

- O agricultor queima a vegetação nativa e planta sobre as cinzas.

Agricultura itinerante



- Depois de alguns anos, o solo perde a fertilidade, e se não receber maiores cuidados, é erodido pelas chuvas.



- Sem possibilidades de plantio, o agricultor busca novas áreas para cultivo, utilizando as mesmas técnicas.



Nesse sistema agrícola, geralmente aplicado em pequenas propriedades rurais ou em áreas de posse, emprega-se mão de obra familiar e técnicas bastante rudimentares de cultivo. Uma delas consiste em derrubar a floresta ou a mata próxima ao local onde os camponeses estão sediados, aproveitando a madeira das grandes árvores. Em seguida faz-se a queimada, ou seja, ateia-se fogo à capoeira remanescente da derrubada, como forma de limpar o terreno para o preparo do solo e a semeadura.

Com a utilização continuada dessas técnicas tradicionais, em poucos anos ocorre o esgotamento da fertilidade dos solos, obrigando as famílias camponesas a buscar novas áreas para o cultivo, o que as mantém em constante deslocamento (daí a denominação agricultura itinerante para esse sistema agrícola). A área abandonada, por sua vez, entra em um período de repouso, que permite a regeneração parcial da fertilidade do solo.

Observe, no esquema abaixo, como ocorre o uso da terra por meio do sistema de roça.

Agricultura quilombola de roça

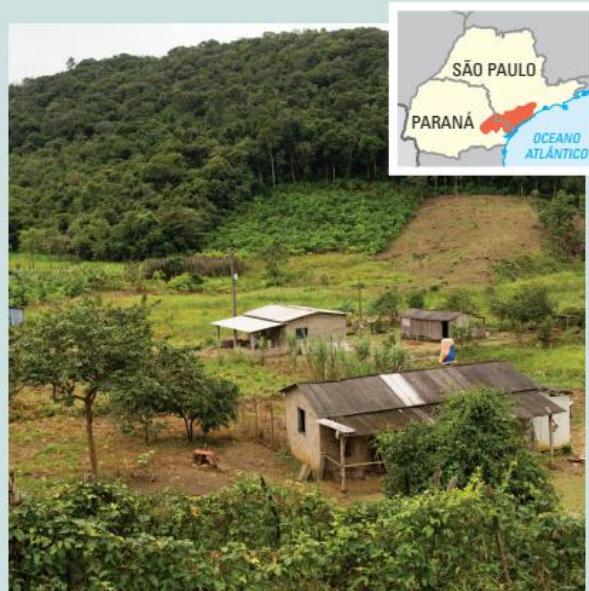
No Brasil, a agricultura itinerante ou de roça foi, durante muito tempo, criticada por especialistas, que a consideravam uma técnica danosa para a fertilidade dos solos e para o meio ambiente de maneira geral, já que destrói parte da fauna e da flora nativas. Contudo, um grupo de pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e da Universidade de São Paulo (USP) vem contestando essa ideia. Eles tomam como base a maneira como comunidades quilombolas da região do Vale do Ribeira, interior do estado de São Paulo, usam a técnica de roça.

Os estudos mais recentes desse grupo reforçaram a hipótese de que o método de plantio adotado pelos quilombolas – à primeira vista aparentemente agressivo por implicar o corte e a queima de áreas de vegetação nativa – tem baixo impacto sobre a floresta e os animais que a ocupam, como os próprios agricultores diziam há tempos. “O fogo destrói?”, indagou o biólogo Alexandre Ribeiro Filho [...] no Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da USP, ao apresentar os resultados de sua pesquisa de doutorado, em um debate organizado [...] sobre as formas de uso do território quilombola. “Nem sempre”, respondeu ele. Por meio de sensores enterrados no solo, Ribeiro Filho verificou que o fogo usado para abrir uma área de plantio faz a temperatura do solo subir em média 10 graus Celsius. Suas análises indicaram que as chamas, apesar do espetáculo impressionante, em geral queimam principalmente folhas e galhos finos, de modo que 85% da vegetação resiste e os nutrientes permanecem no solo. “De modo geral o fogo não altera a quantidade de matéria orgânica”, concluiu.

As roças, antes criticadas por supostamente prejudicarem a biodiversidade da floresta, podem até mesmo servir de fonte de alimento para animais

da floresta, de acordo com a pesquisa de doutorado do biólogo Herbert Medeiros Prado, orientado [...] [pelo antropólogo Rui] Murrieta e concluído em 2012 no IB-USP. Em 60 áreas, usando câmeras fotográficas noturnas, Prado identificou antas, jaguatiricas, catetos (porcos selvagens), tamanduás-mirins, pacas, veados mateiros, cachorro-do-mato, gambás e um bicho raro, a irara-branca, mamífero de corpo comprido, pernas curtas e cauda peluda e longa. Os animais eram vistos tanto nas matas em regeneração ou secundárias, usadas para o plantio, quanto na floresta preservada.

FIORAVANTI, Carlos. Com os pés fincados na história. *Pesquisa Fapesp*, ed. 232, jun. 2015. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/06/16/com-os-pes-fincados-na-historia>>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Área de cultivo, no sistema de roça, em comunidade quilombola do Vale do Ribeira, São Paulo, em fotografia de 2015.

Resolva os exercícios no caderno.

A denominação **quilombola** é usada no Brasil para se referir aos descendentes de africanos escravizados que, durante ou após o período de escravidão (abolida oficialmente em 1888), refugiavam-se em quilombos, comunidades agrícolas estabelecidas em terras devolutas de difícil localização. No Brasil, existiam, em 2015, cerca de 2 600 comunidades quilombolas certificadas. Pesquise sobre a existência de comunidades quilombolas em seu estado ou em estados vizinhos, buscando novas informações a respeito da história, do trabalho, dos costumes e do seu dia a dia, bem como sobre a situação legal das terras que ocupam. Troque informações com os colegas.



Arrozal cultivado em sistema de jardinagem em Quoc Oai, nas proximidades de Hanói, capital do Vietnã. Foto de 2015.

Rizicultura asiática

Na Ásia, continente mais populoso do mundo, há grande demanda por alimentos. Por isso, as áreas rurais são intensamente aproveitadas, sobretudo para o cultivo de arroz, base da alimentação de grande parte da população dos países asiáticos.

A escassez de áreas para cultivo levou os camponeses asiáticos a praticar a rizicultura mesmo em lugares de relevo bastante acidentado, como nas encostas das montanhas. Isso foi possível graças ao emprego da técnica de **terraceamento**, isto é, construção de "degraus" (terras) em áreas de encostas íngremes (reveja a foto das páginas 60 e 61), que aumentam a área cultivável e protegem os terrenos da ação erosiva das águas pluviais. Além da rizicultura em terraços, são cultivadas áreas de planícies inundáveis (foto ao lado), por meio do sistema de **jardinagem**.

As técnicas de terraceamento e de jardinagem são empregadas há mais de 2 mil anos e exigem o trabalho contínuo e conjunto dos camponeses em todas as etapas da produção: no plantio e no replantio de mudas, no controle de pragas e do nível da água armazenada nos terraços e na colheita dos grãos. Em geral, famílias inteiras trabalham em áreas agrícolas comunais e dividem equitativamente as safras.

No verão, ventos úmidos provenientes do Oceano Índico e do Pacífico provocam chuvas abundantes nas áreas continentais sul e sudeste da Ásia. É a chamada **monção úmida**, que ocorre entre os meses de maio e outubro. Com a chegada das chuvas, os agricultores iniciam o ciclo de plantio do arroz. Veja como ocorre todo o processo no esquema a seguir:

Rizicultura na Ásia – técnica de jardinagem



Pastoreio nômade na África

O pastoreio nômade é uma prática tradicional de pecuária que ainda persiste em algumas partes do mundo, especialmente onde a agricultura é impraticável ou antieconômica, como as áreas desérticas e semidesérticas do planeta.

Na região do **Sahel**, área que margeia o sul do Deserto do Saara, na África, diversos povos praticam o pastoreio nômade. Na estação úmida, eles conduzem seus rebanhos (ovinos, bovinos, equinos e de camelos) para as áreas de pastagens na estepe, que ficam ao norte. Quando começa o período de estiagem, os pastores migram para o sul, nas áreas de campos de savanas, onde permanecem até o ciclo de chuvas seguinte.



Luba Taylor/Alamy/Fotoarena

Pastoreio nômade de caprinos e bois no interior do Níger, África, em 2012.

Mulheres em foco

O Chapeleiro Maluco e as camponesas colhedoras de chá

Você já se imaginou tomando chá com o Chapeleiro Maluco de *Alice no País das Maravilhas*? O livro do autor Lewis Carroll, publicado em 1865, faz várias menções a esse típico hábito inglês.

O famoso “chá das cinco” tornou-se tradição na Inglaterra, sobretudo a partir de meados do século XIX. Inicialmente apreciado pela nobreza, tomar chá transformou-se uma mania nacional entre ingleses de todas as classes sociais a qualquer hora do dia, e não somente às cinco da tarde, como muitos imaginam.



Walt Disney Pictures/Album/Fotoarena

Cena do filme *Alice no País das Maravilhas*, lançado em 2010.

Resolva os exercícios no caderno.

Com base na situação apresentada pelo texto, reflita com os colegas a respeito das condições de trabalho das mulheres camponesas no mundo. O que você sabe a respeito do trabalho das mulheres do campo em nosso país? E de todos os demais trabalhadores campesinos no Brasil? Anote as principais informações e ideias da turma.

O chá (*Camellia sinensis*) possui mais de 1500 variedades e é uma das iguarias que os britânicos importavam de suas colônias na Ásia, região de onde, até hoje, provém a maior parte do fornecimento desse produto. A planta é cultivada em grandes propriedades no sistema de *plantation*, com todas as etapas feitas manualmente e em péssimas condições de trabalho, sobretudo por mulheres camponesas que, em geral, ganham menos de 3 dólares por dia pela colheita de quase 30 quilogramas da folha da planta. Enquanto isso, algumas das marcas inglesas de chá mais prestigiadas cobram até 200 dólares por uma caixinha com 100 gramas do produto processado.



Annie Owen/AFP

Camponesas colhedoras em plantação de chá no estado de Assan, Índia, em 2013.

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. De que maneira a criação de instrumentos e o uso de novas técnicas de cultivo e de criação favoreceram o desenvolvimento das atividades agropecuárias no mundo? Como esse processo transformou as paisagens naturais do planeta?
2. Explique a influência do desenvolvimento da indústria na atividade agrícola mundial destacando o papel da tecnologia.
3. Caracterize a agropecuária comercial moderna.
4. Por que houve, nos últimos 60 anos, um declínio da participação da PEA no setor primário em todo o mundo?
5. Sobre o sistema agrícola de *plantation*:
 - a. explique sua origem histórica;
 - b. indique onde esse sistema ainda é amplamente utilizado;
 - c. cite os principais produtos agrícolas cultivados sob esse sistema.
6. Mencione dois exemplos de sistemas agropecuários tradicionais de subsistência.
7. Vimos que, atualmente, em todo o mundo são desenvolvidos diferentes sistemas agrícolas. Caracterize e compare os sistemas agrícolas tradicionais de subsistência e a agropecuária comercial moderna, destacando:
 - a. o nível de tecnologia aplicado;
 - b. o tipo de mão de obra empregado;
 - c. os principais impactos causados ao meio ambiente.
8. Em seu caderno, reproduza o texto a seguir, completando-o com a frase correta.

Desde que a atividade fabril passou a subordinar a seus interesses econômicos as atividades agropecuárias e de mineração,

- ▶ o campo passou a produzir alimentos para a crescente população urbana e matérias-primas para a indústria em desenvolvimento.
- ▶ o campo passou a receber a população urbana que buscava trabalho nas fábricas.
- ▶ o campo passou a produzir alimentos para a exportação e para a população rural.
- ▶ o campo passou a vender seus excedentes para a indústria e produzir cada vez mais para alimentar a população rural.

ANÁLISE DE IMAGEM E PRODUÇÃO DE TEXTO

O desenvolvimento de ferramentas, maquinários (como tratores e colheitadeiras) e produtos químicos (como fertilizantes e agrotóxicos) com o intuito de aumentar a produtividade no campo decorreu de estudos e tecnologias promovidas pela própria indústria.

O anúncio a seguir, publicado em 1900, divulgava um novo maquinário agrícola de uma indústria estadunidense. Com base no conteúdo do anúncio e do capítulo que acabou de estudar, componha em seu caderno um texto que explique, historicamente, a introdução desse tipo de tecnologia no campo. Para tanto, utilize as palavras-chave destacadas no quadro da próxima página.



mão de obra – tecnologia – maquinário – solo – indústria – produtividade – propaganda – rentabilidade

Publicidade da International Harvester Company of America, Chicago, Estados Unidos, 1900.

■ INTERPRETAÇÃO DE TEXTO, PESQUISA E DEBATE

Leia o texto a seguir.

Polícia liberta 48 crianças escravizadas na Costa do Marfim

A polícia da Costa do Marfim libertou 48 crianças escravizadas durante uma operação realizada em plantações no cinturão de cacau do país africano e prendeu 22 pessoas acusadas de tráfico humano e exploração infantil, afirmou a Interpol nesta segunda-feira [22 de junho de 2015].

As crianças, de 5 a 16 anos, são do Mali, Guiné e Burkina Fasso, assim como do norte da Costa do Marfim, e foram libertadas durante uma operação entre 1º e 6 de junho [de 2015] na região produtora de cacau de San Pedro, afirmou a polícia internacional.

Algumas delas estavam trabalhando nas lavouras há um ano em condições extremas que estavam “comprometendo gravemente a sua saúde”.

Uma autoridade da Organização Internacional para as Migrações (OIM) disse que centros de cuidados foram criados na região para dar assistência médica e psicológica às crianças.

As prisões fazem parte de uma série de operações planejadas contra o tráfico e exploração de crianças na África Ocidental, disse a Interpol. “Estamos enviando uma mensagem muito clara aos proprietários de plantações e estamos enviando uma mensagem muito alta aos próprios traficantes”, disse o diretor assistente de serviços de tráfico humano e exploração infantil da Interpol, Michael Moran. “Se vocês traficarem essas crianças, haverá uma resposta da polícia.”

FARGE, Emma; BRICE, Makini. Policia liberta 48 crianças escravizadas na Costa do Marfim. *Reuters Brasil*, 22 jun. 2015. Disponível em: <<http://br.reuters.com/article/worldNews/idBRKBN0P301O20150623>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

- Utilizando um mapa político do continente africano, localize os países citados no texto.
- Onde estavam trabalhando as crianças? E por quem foram resgatadas?
- Em que sistema agrícola tradicional é possível destacar a produção de cacau na Costa do Marfim?
- Pesquise sobre as diferentes formas de trabalho escravo infantil no Brasil e no mundo e sobre o tráfico de crianças para o trabalho. Em seguida, debata sobre o tema em sala de aula, utilizando como ponto de partida o texto apresentado acima.

Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Uepa – 2015)

"O uso dos objetos através do tempo mostra histórias sucessivas desenroladas no lugar e fora dele", mediada pelas técnicas que são responsáveis pela diferenciação espacial ocorrida nas relações campo-cidade, ao longo dos tempos. Analisando essa relação é correto afirmar que:

- a. o espaço agrário originou-se da sedentarização do homem, caracterizando-se pela concentração industrial e como espaço de consumo e de troca dos produtos primários oriundos da cidade.
- b. na sociedade contemporânea, a relação entre o campo e a cidade é conflituosa, pois o campo determina as relações político-econômicas, enquanto a cidade se restringe ao espaço de lazer subordinada à produção do campo.
- c. as técnicas que mediam a relação campo-cidade produzem um espaço complexo que vai além da troca de produtos, uma vez que ambos atendem às necessidades do capital, ou seja, à acumulação do lucro.
- d. no mundo contemporâneo, a relação campo-cidade é definida pela utilização de tecnologias de ponta que aumentam a produtividade da agricultura familiar, reduzindo as desigualdades socioespaciais e ambientais.
- e. a relação campo-cidade define o espaço agrário como lugar das decisões políticas e econômicas, pois este é responsável pela territorialização do capital industrial.

2. (Enem – 2010)

A maioria das pessoas daqui era do campo. Vila Maria é hoje exportadora de trabalhadores. Empresários de Primavera do Leste, Estado de Mato Grosso, procuram o bairro de Vila Maria para conseguir mão de obra. É gente indo distante daqui 300, 400 quilômetros para ir trabalhar, para ganhar sete contos por dia. (Carlito, 43 anos, maranhense, entrevistado em 22/3/98).

Ribeiro, H. S. *O migrante e a cidade: dilemas e conflitos*. Araraquara: Wunderlich, 2001 (adaptado).

O texto retrata um fenômeno vivenciado pela agricultura brasileira nas últimas décadas do século XX, consequência

- a. dos impactos sociais da modernização da agricultura.
- b. da recomposição dos salários do trabalhador rural.
- c. da exigência de qualificação do trabalhador rural.
- d. da diminuição da importância da agricultura.
- e. dos processos de desvalorização de áreas rurais.

3. (UFPR – 2015)

A BRF, dona das marcas Sadia e Perdigão, foi condenada a pagar indenização por dano moral coletivo de R\$ 1 milhão por condições degradantes de trabalho. A condenação é resultado da ação do Ministério Público do Trabalho (MPT) em Umuarama (PR), ajuizada em 2012, após investigação que flagrou trabalhadores em condições análogas à escravidão. [...] No início de 2012, o MPT-PR em Umuarama constatou graves irregularidades trabalhistas na Fazenda Jaraguá, em Iporã. Os problemas iam desde jornada excessiva e condições precárias dos alojamentos até a contaminação da água fornecida aos trabalhadores para consumo. "A situação encontrada configura trabalho degradante, já que foram desrespeitados os direitos mais básicos da legislação trabalhista, causando repulsa e indignação, o que fere o senso ético da sociedade", afirma o procurador do Trabalho Diego Jimenez Gomes, responsável pelo caso. A BRF é uma gigante do ramo de produtos alimentícios que surgiu a partir da fusão entre Sadia e Perdigão, além de ser detentora de marcas como Batavo, Elegê e Qualy. A empresa tem 49 fábricas em todas as regiões do país e mais de 100 mil funcionários. Em 2013, a receita líquida foi R\$ 30,5 bilhões e o lucro líquido consolidado foi de R\$ 1,1 bilhão.

Portal Instituto Unisinos, 29 ago. 2014. Disponível em: <<http://www.iuh.unisinos.br/noticias/534749>>. Acesso em: 3 fev. 2016.

Com base no texto e no conhecimento de Geografia agrária, assinale a alternativa correta.

- a. A organização da produção agropecuária no Brasil apresenta contradições estruturais entre as formas de organização do trabalho e as estratégias empresariais de incremento dos lucros.
- b. Apenas os estados brasileiros com formas de produção no campo mais atrasadas mantêm práticas de trabalho degradantes.
- c. A expansão das relações capitalistas no campo e a modernização da agricultura permitiram abandonar relações de produção pré-capitalistas.
- d. A fusão de grandes empresas produtoras de alimentos implica uma separação entre indústria e agricultura.
- e. A ausência de mão de obra capacitada para atender às novas tecnologias aplicadas à produção agropecuária leva empresas a suprir sua demanda, utilizando trabalhadores em condições análogas à escravidão.

4. (Ufal – 2015)

Essa atividade agrícola é responsável por garantir a segurança alimentar do país, gerando os principais produtos da cesta básica consumida pelos brasileiros. Ela emprega quase 75% da mão de obra no campo e é responsável pela segurança alimentar do país, produzindo 70% do feijão, 87% da mandioca, 58% do leite e 46% do milho, entre outros produtos consumidos pela população.

CASSEL, Guilherme. Um novo modelo de desenvolvimento rural. *Folha de S.Paulo*. São Paulo, 11 out. 2009.

O texto se refere à agricultura:

- a. familiar.
- b. transgênica.
- c. empresarial.
- d. de exportação.
- e. de subsistência.

5. (UFPE-PE) A agropecuária é uma das mais antigas atividades da história da humanidade, tendo passado ao longo da sua evolução por uma série de transformações. Em relação a esta atividade, analise o que se afirma a seguir.

(•) Apesar da grande produção de grãos existente no planeta, uma parcela considerável da população mundial é atingida pela fome. Este flagelo é produto muito mais de fatores políticos e econômicos, estando presente, muitas vezes, em países que são grandes produtores e exportadores de grãos.

(•) Os fatores de produção agrícola são: terra, capital e trabalho. Dependendo do maior ou menor emprego desses fatores, a atividade agrícola é classificada como extensiva ou intensiva.

(•) Na agricultura intensiva, o aumento da produtividade é alcançado com a incorporação de novas terras ao processo produtivo.

(•) A distribuição da população economicamente ativa por setores produtivos, nos países centrais, revela que é o setor primário, onde se encontra a atividade agropecuária, aquele que absorve menos mão de obra.

(•) O agronegócio da fruticultura, no Vale do São Francisco, permite a presença, no meio rural, não apenas da atividade agrícola mas também de atividades dos setores secundário e terciário, relacionadas ao processo de produção que aí se desenvolve.

6. (Enem – 2009) Até o século XVII, as paisagens rurais eram marcadas por atividades rudimentares e de baixa produtividade. A partir da Revolução Industrial, porém, sobretudo com o advento da revolução tecnológica, houve um desenvolvimento contínuo do setor agropecuário.

São, portanto, observadas consequências econômicas, sociais e ambientais inter-relacionadas no período posterior à Revolução Industrial, as quais incluem:

- a. a erradicação da fome no mundo.
- b. o aumento das áreas rurais e a diminuição das áreas urbanas.
- c. a maior demanda por recursos naturais, entre os quais os recursos energéticos.
- d. a menor necessidade de utilização de adubos e corretivos na agricultura.
- e. o contínuo aumento da oferta de emprego no setor primário da economia, em face da mecanização.

REGIÕES AGRÍCOLAS, FOME E MERCADO GLOBAL DE ALIMENTOS

Leia o título e o destaque da notícia a seguir.



justyle/Sutterstock.com

Diversos tipos de pão, típicos de diferentes países. Feito em toda parte à base de farinha de trigo e fermento, é há milhares de anos o alimento mais consumido no mundo.

Trigo importado encarece pão no Amazonas

Hoje 100% do trigo utilizado em pães e massas no Amazonas é importado dos Estados Unidos

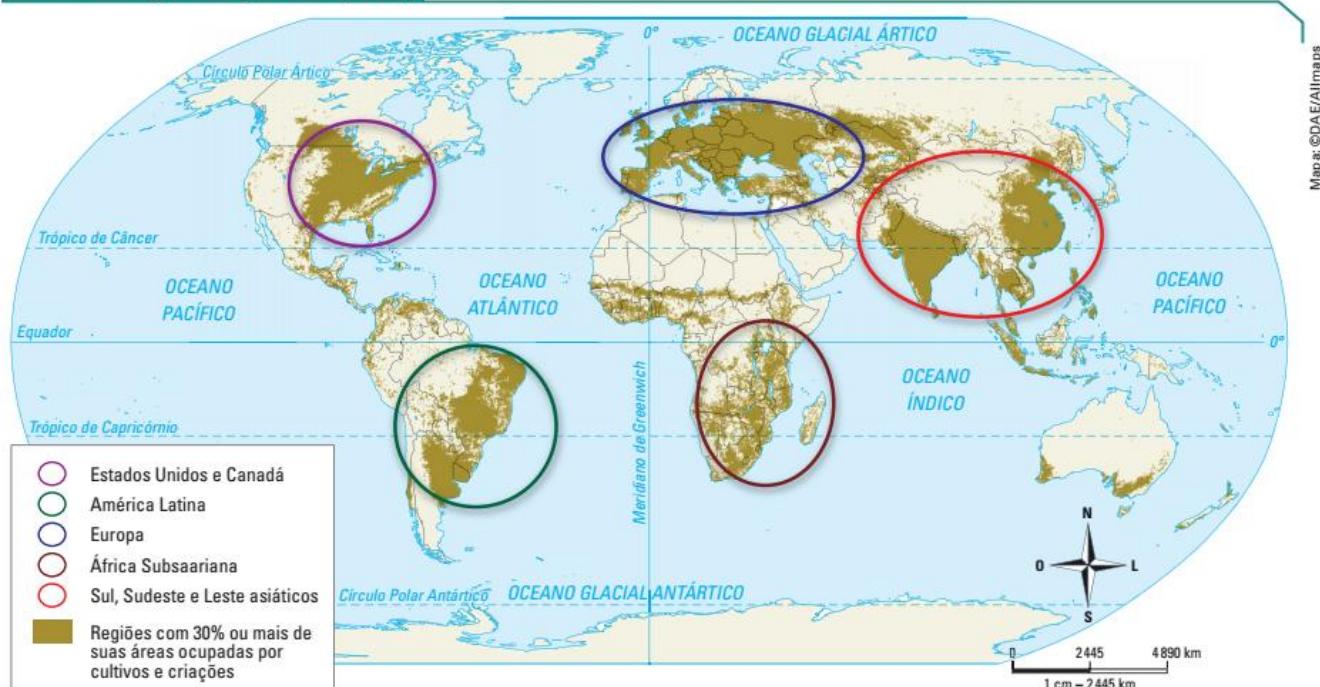
CÂMARA, Lucas. *Jornal do Comércio*. 23 fev. 2015. Disponível em: <<http://portalamazonia.com/noticias-detalhe/economia/governo-do-amazonas-busca-diminuir-importacao-de-insumos/?cHash=8dbd24e739b0c0a8d0f65f6f087fcaaee>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Boa parte dos alimentos que consumimos no dia a dia, ou da matéria-prima utilizada para fabricá-los, é produzida em regiões distantes de onde moramos, em outros estados ou mesmo em outros países, como mostra a manchete acima. Você sabe quais são as principais regiões produtoras de alimentos no mundo? Por que determinados tipos de produto são mais valorizados do que outros? Como chegam até o supermercado e à feira livre mais próxima? Neste capítulo, vamos entender como isso acontece.

► Principais regiões agrícolas do mundo

Observe o planisfério.

Mundo – regiões agrícolas (2015)



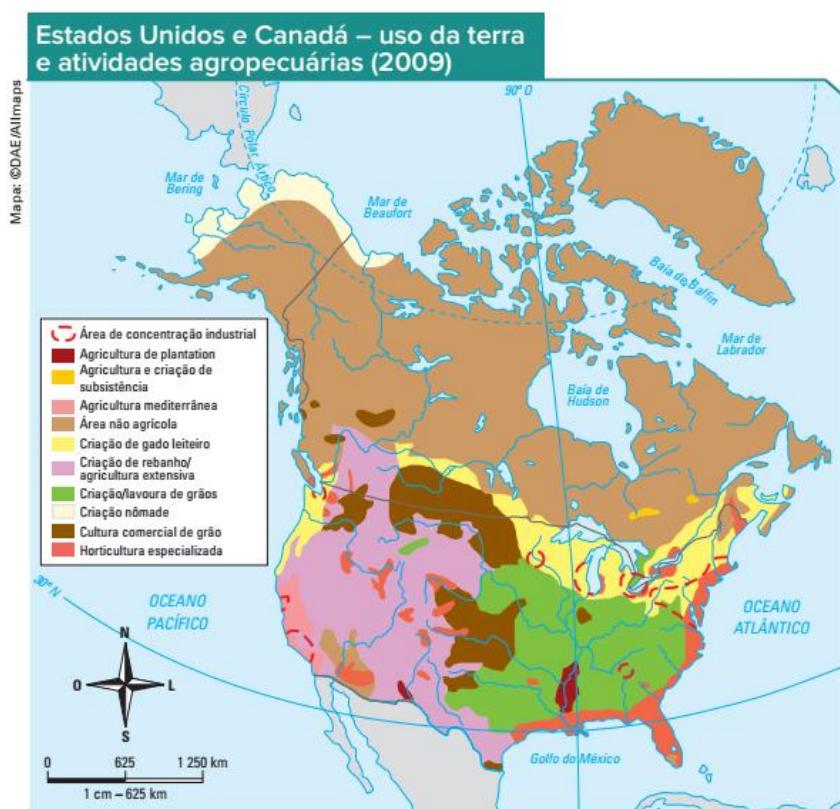
Fonte: Millennium Ecosystem Assessment. Disponível em: <www.millenniumassessment.org/en/index.html>. Acesso em: 16 jan. 2016.

O mapa mostra as áreas do planeta ocupadas de maneira mais significativa por cultivos e criações. Podemos delimitar a existência de cinco regiões agropecuárias de destaque no mundo, definidas também pela variedade de produtos, de sistemas agrícolas e por sua importância para a produção de alimentos e matérias-primas. Assim, destacam-se entre os países desenvolvidos as regiões agrárias que se estendem por Estados Unidos, Canadá e Europa; já entre os países subdesenvolvidos, destacam-se as regiões que se estendem pela América Latina, África Subsaariana e pelo Sul, Sudeste e Leste Asiático. Vamos conhecer melhor cada uma delas.

Agropecuária nos Estados Unidos e no Canadá

Os estadunidenses são os principais representantes da agropecuária comercial no mundo, com cultivos e criações nas quais se emprega alta tecnologia. O espaço agrário do país é dominado por **latifúndios** administrados por grandes empresas do setor alimentício. A paisagem agrária é dividida em **cinturões agrícolas**, ou *belts*, extensas regiões especializadas no cultivo de determinados produtos, como algodão, frutas tropicais, milho e trigo, além da criação de gado. Nos *belts*, as atividades rurais são caracterizadas por alto nível de especialização na produção, com monoculturas, agricultura intensiva e grandes rebanhos.

Parcela significativa das terras canadenses é imprópria para o uso agrícola em virtude do rigoroso e extenso inverno anual. Ainda assim o país tem participação importante na produção mundial de **trigo**, cultivado nos domínios das pradarias, ao sul do território, para **exportação**.



Fonte: BOCHICCHIO, Vicenzo Raffaele. *Atlas Mundo Atual*. São Paulo: Atual, 2009. p. 57.



Plantação de trigo em Ontário, Canadá, verão de 2015.



Colheita de uvas na região de Aquitânia, França, no verão de 2015.

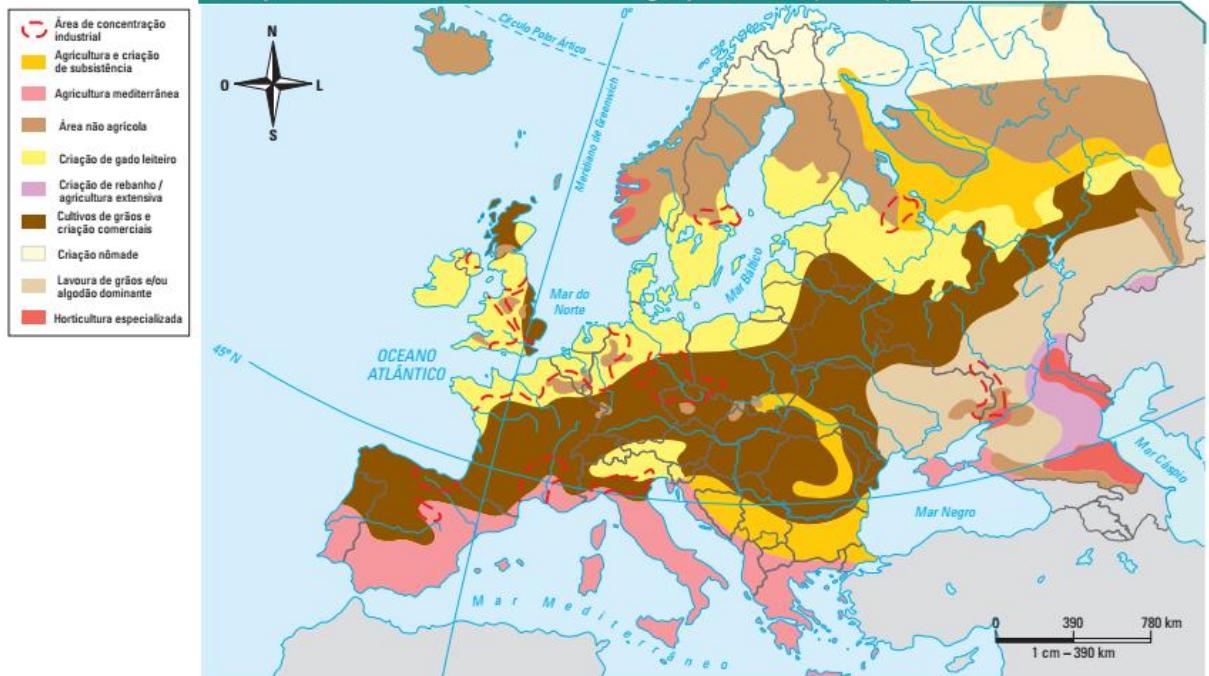
Philippe Roy/AFP

Agropecuária na Europa

Uma das principais características da atividade agrária no continente europeu é o intenso aproveitamento dos solos e das pastagens pela **policultura intensiva**, em geral desenvolvida em **pequenas e médias propriedades rurais**. A produção desses estabelecimentos é voltada quase exclusivamente para o **mercado interno** dos países ou para ser comercializada entre os membros da União Europeia.

Destacam-se as produções de cereais, como trigo, aveia, cevada e linhaça, sobretudo nas áreas de planície e de clima temperado. Também são importantes a produção de legumes (batata e beterraba) e a criação de aves e de gado leiteiro (vacas e cabras). Ao sul, nas áreas de clima mediterrâneo, destacam-se as produções de girassol e de oliva (para a fabricação de azeite), de uva (em sua maior parte para a produção de vinho), além de ameixa e pêssego.

Europa – uso da terra e atividades agropecuárias (2009)



Mapa: © DAE/Allmap

Fonte: BOCHICCHIO, Vicenzo Raffaele. *Atlas Mundo Atual*. São Paulo: Atual, 2009. p. 63.

Agropecuária na América Latina

Entre as características de destaque da produção agrária latino-americana está o contraste entre as **pequenas e as médias propriedades rurais** e as **grandes propriedades monocultoras**. Estas produzem **itens destinados à exportação**, como cana-de-açúcar, café, soja, cacau e frutas tropicais, seja nos moldes da **agricultura comercial**, seja na forma de *plantation*. Aquelas utilizam **mão de obra familiar**, responsável por parcela significativa da produção de **alimentos básicos** destinados à população, como milho, mandioca, batata e feijão.

Alguns dos principais produtos agropecuários no continente são: o trigo na Argentina, um dos maiores produtores mundiais desse cereal; as frutas de clima mediterrâneo (ameixas, pêssegos etc.), em especial a uva para a produção de vinho no Chile; a laranja e a cana-de-açúcar no Brasil, maior produtor e exportador mundial, além de gigantesco rebanho bovino, o mais numeroso do mundo, criado, em geral, no sistema **extensivo**.



Povos que habitam os Andes colhendo batata em Pomacochas, distrito de Apurimac, 900 km distante de Lima. 2014.

América Latina – uso da terra e atividades agropecuárias (2009)



Fonte: BOCHICCHIO, Vincenzo Raffaele. *Atlas Mundo Atual*. São Paulo: Atual, 2009. p. 47.

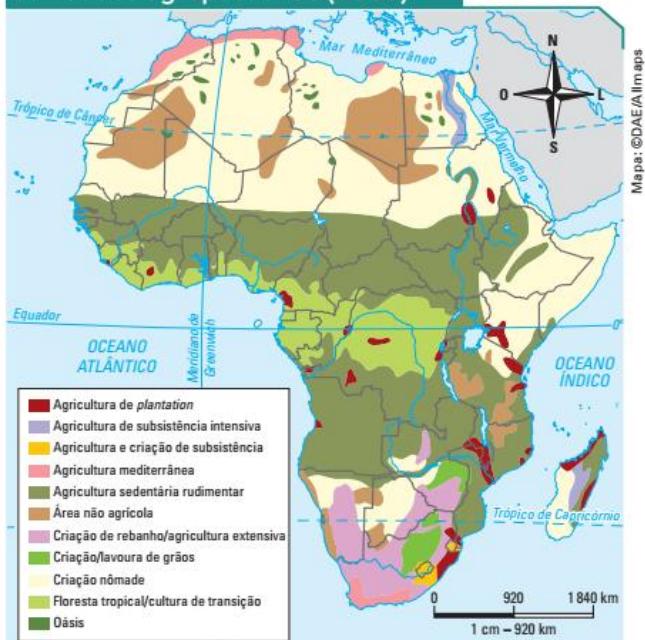
Agropecuária na África Subsaariana

A palavra **subsaariana** surgiu e se firmou devido à convenção geográfica eurocentrista, segundo a qual o Norte estaria acima e o Sul abaixo da Europa (daí o prefixo latim *sub*). Assim como as demais regiões agrícolas do mundo em desenvolvimento, a África Subsaariana é marcada pela presença das **plantations**, com **lavouras tropicais** cultivadas em **grandes propriedades rurais**. Nessa parte do continente africano, destaca-se a produção de cana-de-açúcar, algodão, amendoim, chá e frutas tropicais, como cacau, abacaxi e banana. Também é notória a produção de **culturas alimentares**, como a do inhame, da mandioca, do sorgo e do milhete, por meio de uma **agricultura de subsistência**, desenvolvida em **pequenas propriedades** ou em **áreas comunais**, nas aldeias do interior.



Homens e mulheres trabalhando nos campos irrigados em Cata-Village, Eastern Cape, África do Sul, 2012.

África Subsaariana – uso da terra e atividades agropecuárias (2009)



Fonte: BOCHICCHIO, Vincenzo Raffaele. *Atlas Mundo Atual*. São Paulo: Atual, 2009. p. 75.

Competência de área 6: Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.

De olho no Enem – 2012

Habilidade 27: Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e/ou geográficos.

A singularidade da questão da terra na África Colonial é a expropriação por parte do colonizador e as desigualdades raciais no acesso à terra. Após a independência, as populações de colonos brancos tenderam a diminuir, apesar de a proporção de terra em posse da minoria branca não ter diminuído proporcionalmente.

MOYO, S. A terra africana e as questões agrárias: o caso das lutas pela terra no Zimbábue. In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (Org.). *Geografia agrária: teoria e poder*. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

Com base no texto, uma característica socioespacial e um consequente desdobramento que marcou o processo de ocupação do espaço rural na África Subsaariana foram:

- exploração do campesinato pela elite proprietária – domínio das instituições fundiárias pelo poder público.
- adocção de práticas discriminatórias de acesso à terra – controle do uso especulativo da propriedade fundiária.
- desorganização da economia rural de subsistência – crescimento do consumo interno de alimentos pelas famílias camponesas.
- crescimento dos assentamentos rurais com mão de obra familiar – avanço crescente das áreas rurais sobre as regiões urbanas.
- concentração das áreas cultiváveis no setor agro-exportador – aumento da ocupação da população pobre em territórios agrícolas marginais.

Gabarito: E

Justificativa: Questão complexa, que envolve conceituação sobre os movimentos sociais, além de conhecimentos gerais de Geografia Agrária e História, aplicados à realidade africana. A alternativa **a** está incorreta inicialmente pela aplicação inadequada do conceito de “campesinato”, que por indicar a exploração da terra por camponeses e seus familiares, não poderia ser utilizado como mero sinônimo do termo “camponeses”, como foi. Além disso, o texto apresentado como suporte foca na questão da propriedade das terras africanas pelos brancos e não de instituições fundiárias pelo poder público. No caso da alternativa **b**, embora tenham de fato ocorrido práticas discriminatórias de acesso à terra, privilegiando os brancos colonizadores, o que predominou nesse caso foi o uso real das terras por tais elites, e não especulativo, como sugerido. O distrator apresentado na alternativa **c** também é bem elaborado, pois, embora de fato tenha ocorrido a desorganização da economia de subsistência, isso levou ao menor, e não maior acesso por parte das famílias camponesas, ao consumo de alimentos. A alternativa **d** está incorreta em ambas as informações apresentadas, já que o que se verificou na África Subsaariana, de acordo com o texto, foi o aumento da concentração fundiária, reduzindo o número de assentamentos rurais com mão de obra familiar; além disso, também não houve o mencionado avanço de áreas rurais sobre as urbanas. A alternativa correta está na letra **e**, por tratar de fenômenos típicos associados à instalação de latifúndios, conforme ocorreu na região e foi destacado no texto apresentado como suporte.

Agropecuária no Sul, Sudeste e Leste Asiático

Essas regiões da Ásia têm papel marcante na produção mundial de alimentos, já que grande parte de sua população vive no campo, trabalhando diretamente na produ-

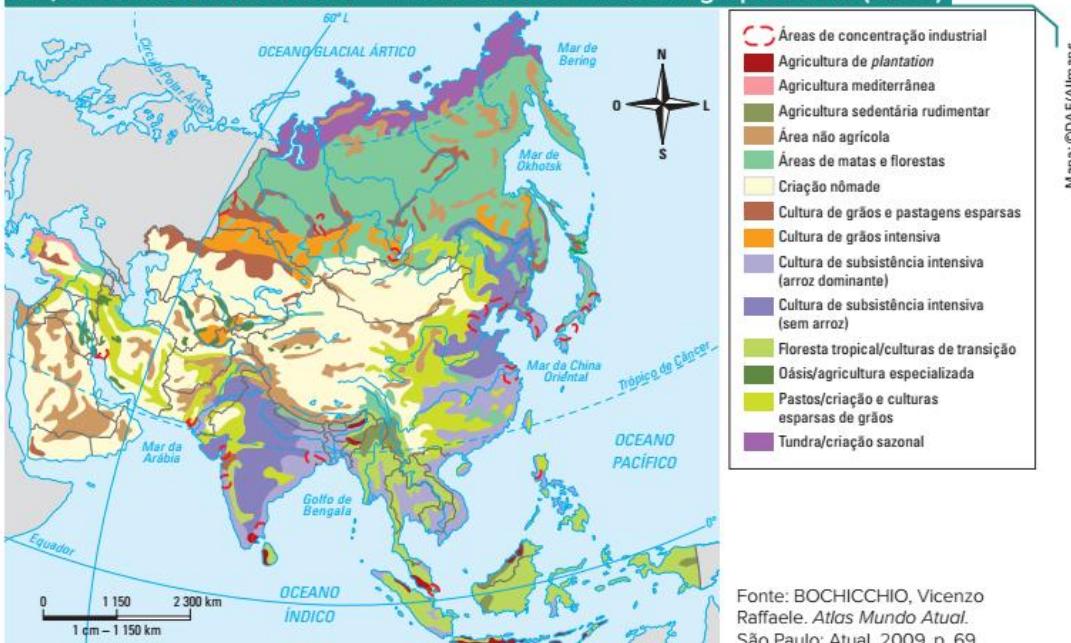
ção agrícola. Como vimos, no Sul, Sudeste e Leste Asiático destaca-se a **rizicultura**, base alimentar da maior parte da população do continente. A Índia, a China, o Japão e o Sudeste Asiático respondem por cerca de 80% da produção mundial desse gênero agrícola, cultivado, geralmente, por meio da **agricultura intensiva familiar**, em pequenas propriedades ou em áreas comunais.

Nessas regiões é notória também a presença de extensas *plantations* de algodão, juta, chá, cana-de-açúcar, fumo, látex e frutas tropicais, como cacau, coco, abacaxi e banana. A Índia e a China têm, ainda, papel fundamental na produção mundial de soja, milho e trigo, gêneros agrícolas que, nas últimas décadas, vêm sendo cultivados na forma de grandes **monoculturas** no sistema da **agricultura comercial moderna**.



Plantação de abacaxis em Bangladesh, próximo a Srimangal, Índia, 2013.

Sul, Sudeste e Leste Asiático – uso da terra e atividades agropecuárias (2009)



Fonte: BOCHICCHIO, Vincenzo Raffaele. *Atlas Mundo Atual*. São Paulo: Atual, 2009. p. 69.

Fome e mercado mundial de produtos agrícolas

Observe as fotografias.

Matthew Abbott/AP/Glow Images



Multidão espera por água em campo de refugiados da ONU que abriga 45 000 pessoas em Bentiu, no Sudão do Sul, 2014.



Colheitadeira adentra plantação de milho em Wumaying, província de Hebei, norte da China, em 2015.

Ma Yu/AFP

Resolva os exercícios no caderno.

Se existem vastas áreas do planeta destinadas ao cultivo e à criação, e safras cada vez maiores são colhidas a cada ano, por que há parcela significativa da população mundial em estado de desnutrição crônica? converse com os colegas a respeito e anote as principais ideias da turma.

Ao contrário do que anunciava Thomas Malthus (1776-1834), no final do século XVIII, o ritmo de crescimento da população mundial não ultrapassou o da produção de alimentos (reveja o texto e o gráfico das páginas 29 e 30). Além disso, nas últimas décadas as safras têm batido sucessivos recordes por causa, principalmente, do uso e do aprimoramento de tecnologias ligadas ao setor agrícola e da ocupação de novas áreas para o cultivo, que deram origem às **zonas de fronteira agrícola** no interior dos continentes.

Ainda que a produção de alimentos tenha crescido em proporções maiores que a da população mundial, verifica-se que a **fome** (leia o texto complementar a seguir) ainda é uma realidade em diversas partes do planeta. A quantidade de pessoas em estado de **desnutrição crônica** não declinou como almejava a Cúpula do Milênio, evento promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2000, em que dezenas de chefes de Estado se comprometeram a reduzir pela metade o número de desnutridos em todo o mundo até 2015. De acordo com a própria ONU, existe atualmente cerca de 1 bilhão de pessoas em todo o mundo que vive em **estado de desnutrição**, ou seja, que não consegue consumir alimentos suficientes para suprir suas necessidades básicas diárias de energia (calorias).

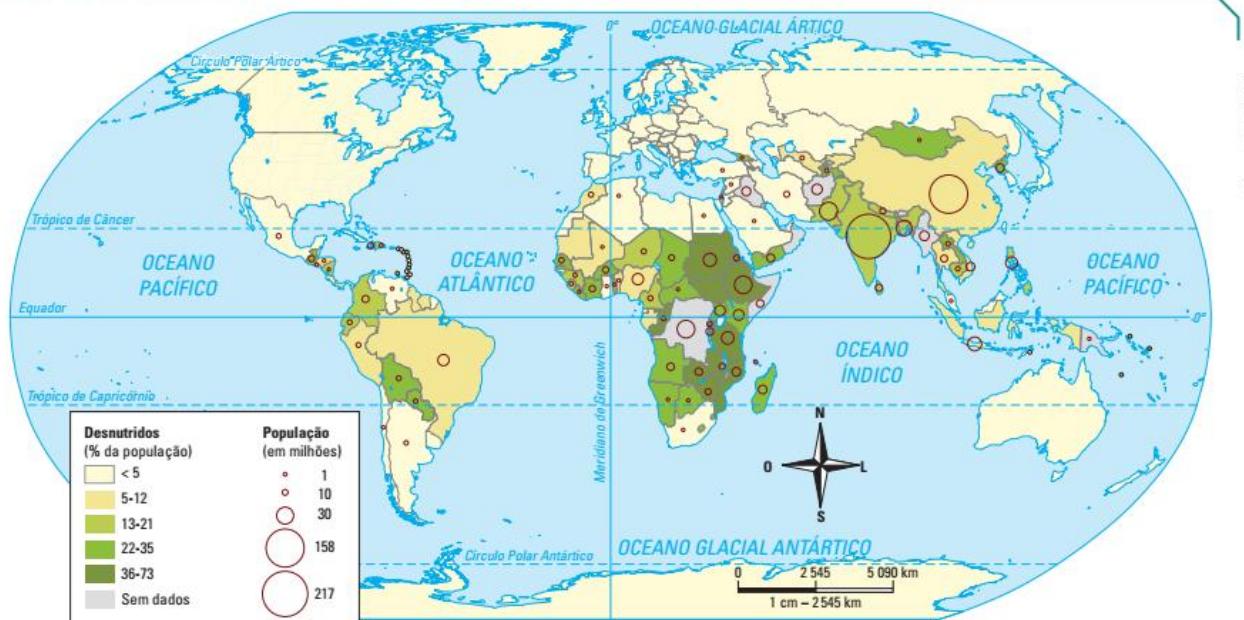
Definindo pobreza, desnutrição e fome

Dos três problemas, a pobreza talvez seja o mais fácil de definir. De modo bastante simples, pode-se dizer que pobreza corresponde à condição de não satisfação de necessidades humanas elementares como comida, abrigo, vestuário, educação, assistência à saúde, entre várias outras. A desnutrição ou, mais corretamente, as deficiências nutricionais – porque são várias as modalidades de desnutrição – são doenças que decorrem do aporte alimentar insuficiente em energia e nutrientes ou, ainda, com alguma frequência, do inadequado aproveitamento biológico dos alimentos ingeridos – geralmente motivado pela presença de doenças, em particular doenças infecciosas. A fome é certamente o problema cuja definição se mostra mais controversa.

Haveria inicialmente que se distinguir a fome aguda, momentânea, da fome crônica. A fome aguda equivale à urgência de se alimentar, a um grande apetite, e não é relevante para nossa discussão. A fome crônica, permanente, a que nos interessa aqui, ocorre quando a alimentação diária, habitual, não propicia ao indivíduo energia suficiente para a manutenção do seu organismo e para o desempenho de suas atividades cotidianas. Nesse sentido, a fome crônica resulta em uma das modalidades de desnutrição: a deficiência energética crônica.

MONTEIRO, Carlos Augusto. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 17, n. 48, maio/ago. 2003. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-401420030002&script=sci_arttext>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Mundo – população em estado de desnutrição (2013)



Fonte: SCIENCESPO. Atelier de cartographie pour le Sénat, 2013. Disponível em: <http://cartographie.sciences-po.fr/sites/default/files/maps/Sous_alimentés_2010-2012-01.jpg>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Por que existe fome?

A pobreza e a fome não estão necessariamente vinculadas aos índices de crescimento natural das populações, como se pensava no passado. Tais flagelos humanos relacionam-se muito mais ao modelo de desenvolvimento agrícola adotado pela maioria dos países, baseado no **agronegócio**, que visa à produção de matérias-primas para a indústria de alimentos processados, para a produção de biocombustíveis, para a alimentação de rebanhos e para as redes de comércio de alimentos atacadistas e varejistas.

A implantação desse modelo não respeitou as práticas agrícolas de **subsistência** que já existiam em muitos países há milhares de anos e, ainda, impôs o plantio das culturas que interessavam ao mercado mundial de produtos agrícolas. Isso fez com que muitas comunidades rurais, além de perder suas terras, alterassem suas tradições alimentares.

Calcula-se, por exemplo, que até o início da década de 1960, metade das proteínas ingeridas diariamente pelos camponeses de nações subdesenvolvidas provinha de plantas leguminosas e de tubérculos. A introdução de plantações monocultoras de cereais (com cerca de um terço da quantidade de proteínas) e de produtos alimentares industrializados mudou os hábitos de consumo da população, provocando um quadro de carência alimentar crônica em vários países, sobretudo na Ásia, África e América Latina (leia o texto complementar, a seguir).

Além desses fatores, a ascensão social de parcela significativa da população à classe média, nos chamados **países de economia emergente**, como China, Índia e Brasil, desencadeou na última década uma alta brutal no preço dos alimentos no mercado internacional, agravando a dificuldade de acesso a alimentos básicos pela população das nações mais pobres. Observe o gráfico.



Yi Chang/AFP

Nas últimas décadas, 25% da população chinesa (cerca de 350 milhões de pessoas) ascenderam à classe média, fazendo disparar o consumo de alimentos industrializados. Esse fato colaborou para o encarecimento desses produtos no mercado mundial. Na foto, consumidores chineses em supermercado na cidade de Yichang, província de Hubei, China, em 2015.

Mundo – evolução do Índice* de Preços de Alimentos (1990-2013)

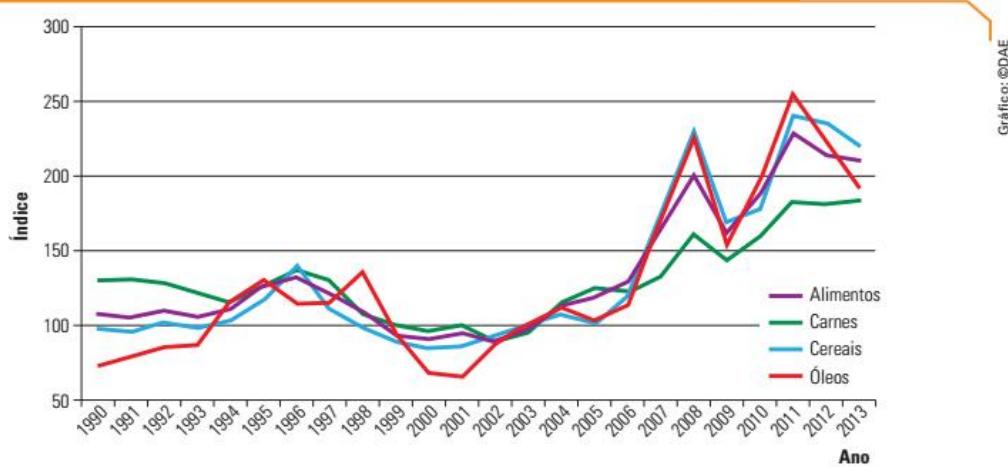


Gráfico: ©DAE

Fonte: BARBOSA, Marina Zeferino; BUENO, Carlos Roberto Ferreira. Perspectivas para o mercado mundial de alimentos. In: *ANÁLISES E INDICADORES DO AGRONEGÓCIO*, vol. 9, n. 4, abr. 2014. Disponível em: <[ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/AIA/AIA-07-2014.pdf](http://ftp.sp.gov.br/ftpiea/AIA/AIA-07-2014.pdf)>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Frango no Solimões

Pesquisa aponta que ribeirinhos comem hoje menos peixe

Substituição de cardápio tradicional expõe população a várias doenças.

A alimentação da população ribeirinha da Amazônia, historicamente baseada no consumo de peixes locais e nos produtos derivados da mandioca, vem sendo substituída por um cardápio com produtos mais industrializados. A mudança dos hábitos alimentares foi revelada por um estudo de pesquisadores do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena), da Universidade de São Paulo (USP), em Piracicaba, em parceria com a Universidade Federal do Amazonas (Ufam) e do seu Núcleo de Estudos e Pesquisas das Cidades na Amazônia Brasileira (Nepecab).

A pesquisa tem o objetivo de determinar o quanto o padrão alimentar da população residente ao longo do rio Solimões está vinculada ao acesso à economia de mercado e ao processo de urbanização. [...]

A pesquisadora Gabriela Bielefeld Nardoto, doutora em Ecologia Aplicada pela USP e professora da Universidade de Brasília (UnB), disse que, de uma forma geral, a transição alimentar no Brasil está ocorrendo no sentido da urbanização do meio rural, isto é, a economia de consumo e a economia de excedente estão sendo substituídas pela economia de mercado, ocasionando, assim, mudanças socioculturais.

“Os principais fatores que contribuem no processo de transição nutricional ao longo do rio Solimões parecem estar relacionados tanto ao aumento do papel-moeda oriundo de diferentes programas sociais que chegam às mãos dos ribeirinhos, mas também têm um componente cultural. Com o acesso à televisão, eles acabam se identificando com os produtos valorizados no meio urbano, como a diversidade de comida processada. Obter e preparar o peixe tende a dar mais trabalho do que o frango, que já chega congelado e pronto para ser consumido. Além disso, na época das cheias dos rios, pode sair mais barato comprar o frango congelado do que pescar”, explicou a pesquisadora.

Ela ressaltou também que as implicações desse novo hábito alimentar levam ao sedentarismo, uma vez que os ribeirinhos não gastam mais energia física para obter o alimento diário. Além disso, há um expressivo aumento no consumo de gorduras, açúcares e sal, por exemplo.

“Essas populações estão tendo acesso a uma maior variedade de produtos industrializados, que muitas vezes se enquadram dentro daqueles de uma alimentação tipo ‘fast food’, nada saudável. O grande desafio está em relacionar educação e a prevenção de doenças relacionadas ao abandono progressivo dos alimentos locais e à adoção de alimentos processados”, enfatizou a pesquisadora. [...]

Rede Diário de Comunicação, Manaus, 13 abr. 2016. Disponível em: <<http://new.d24am.com/amazonia/ciencia/pesquisa-aponta-ribeirinhos-comem-hoje-menos-peixe/81019>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

Responda

Converse com os colegas: Quais os problemas de saúde que podem acarretar a troca de uma dieta de baixa caloria – como é tradicionalmente a dos ribeirinhos amazônicos, baseada em peixes, mandioca e frutas – por uma baseada em carne de frango e produtos industrializados? Que relação pode ser estabelecida entre esse fato e o problema da desnutrição crônica que afeta povos de várias partes do planeta?

Um mercado comandado pelas *commodities*

No atual estágio do capitalismo financeiro-industrial, os grandes investimentos das empresas multinacionais ligadas ao setor agrícola no desenvolvimento de tecnologias aplicadas à produção de insumos (fertilizantes, agrotóxicos, rações, vacinas, sementes selecionadas e geneticamente modificadas etc.), assim como os subsídios financeiros concedidos por bancos estatais e privados aos produtores rurais, são preferencialmente destinados àqueles alimentos e matérias-primas que alcançam maior valor de comercialização no mercado internacional, produtos estes denominados pelos especialistas de ***commodities***.

Entre as *commodities* de maior destaque estão a soja, o milho, o trigo e o algodão, comercializados em centros financeiros especializados nesses tipos de transação (compra e venda) ou em bolsas de valores, como as de Chicago, Nova York e Londres. Há ainda outras *commodities* importantes e que são comercializadas semiprocessadas, como o suco concentrado de laranja e a carne bovina e de frango. Por sua vez, culturas alimentares tradicionais, como o arroz, as batatas nativas, a mandioca e o milhete, que são a base da subsistência de boa parte da população mundial, encontram-se à margem desse mercado global de alimentos, como é possível observar por meio dos gráficos abaixo. Fique atento à diferença da escala dos gráficos que mostra a tonelagem da produção.

Mundo – evolução da produção de monoculturas (1961-2013)

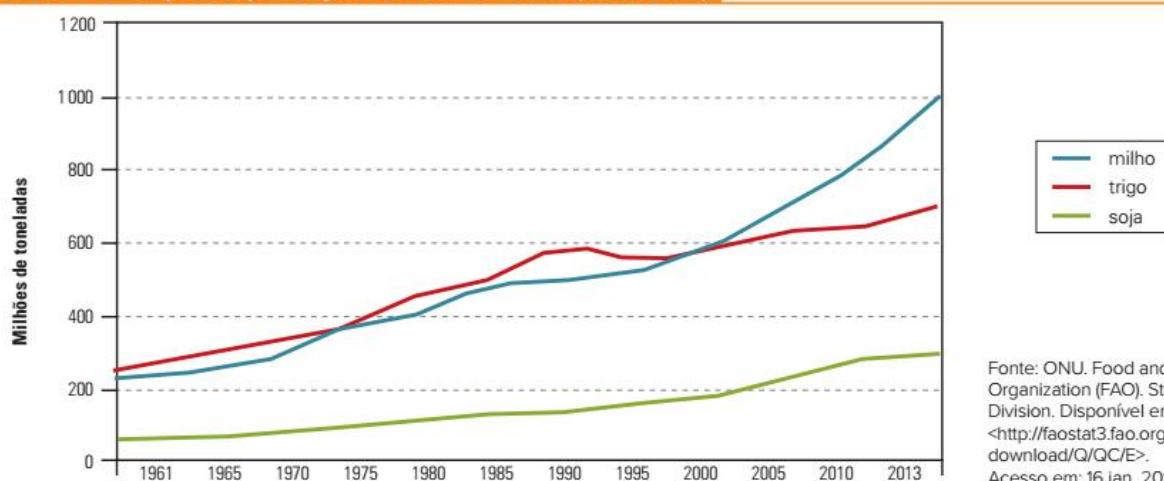


Gráfico: ©DAE

Fonte: ONU. Food and Agriculture Organization (FAO). Statistics Division. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Mundo – evolução da produção de culturas de subsistência (1961-2013)



Gráfico: ©DAE

Fonte: ONU. FAO. Statistics Division. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

As nações agroexportadoras e o mercado de alimentos

De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), boa parte das nações pobres tem sua economia baseada na exportação de produtos agrícolas. Segundo esse órgão da ONU, aproximadamente 26% do Produto Interno Bruto (PIB) desses países é gerado pelo campo, onde as culturas de *commodities* são desenvolvidas sob sistemas agrícolas diferenciados (comercial, *plantations* ou subsistência), empregando parcela significativa da População Economicamente Ativa (PEA).

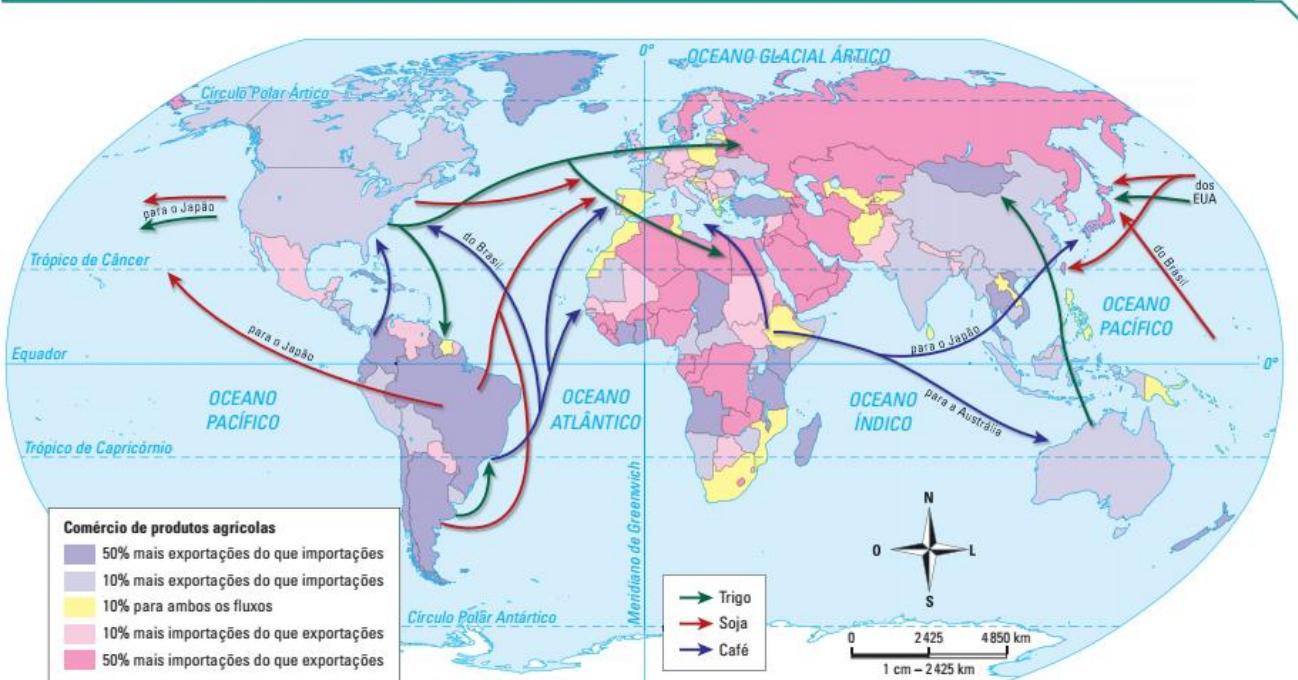


Ernesto de Souza/Editora Globo/Agência O Globo

É o que ocorre em vários países latino-americanos, africanos e asiáticos, que acabam ficando condicionados às oscilações e à instabilidade das cotações de valores das *commodities*, em geral, atreladas à oferta e à procura desses produtos no mercado internacional. Assim, a quebra de safras de produtos tropicais, como o café e o cacau, pode desencadear sérias crises econômicas nos países produtores, como a Colômbia e a Costa do Marfim, respectivamente, que dependem desses produtos para equilibrar suas balanças comerciais.

Operação de embarque de soja no Porto de Santos, SP, em 2012. Quando um país exporta mais do que importa, ocorre o chamado **superávit** na balança comercial. Já o contrário é quando o país importa mais do que exporta, havendo um **déficit** na balança comercial. Para equilibrar a balança, o Brasil depende bastante da exportação de produtos como a soja.

Mundo – países com economia baseada nas atividades primárias e principais fluxos de produtos (2013)



Fontes: *The International school atlas*. London: George Philip, 2006; CALDINI, Vera; ISOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 185.

Protecionismo agrícola

Outro fator importante na regulação do mercado mundial de produtos agropecuários é a política protecionista praticada, sobretudo, pelas nações ricas e desenvolvidas. O **protecionismo**, como também é chamada essa prática, constitui um conjunto de medidas adotadas por empresas e pelo Estado com o objetivo de dificultar ou mesmo impedir a entrada de produtos estrangeiros em um país.

Entre as práticas protecionistas adotadas por países como Estados Unidos e Japão e pelo bloco econômico da União Europeia, destaca-se a imposição de **barreiras alfandegárias** (altos impostos e restrições sanitárias) a diversos produtos de origem vegetal e animal provenientes dos países subdesenvolvidos. Como forma de justificar o estabelecimento dessas barreiras, os países citados acusam os países produtores de **dumping**, termo usado para se referir a práticas desleais ou ilegais no processo de produção dos cultivares, como o desrespeito à legislação trabalhista (pessoas trabalhando em péssimas condições e com baixíssimos salários) ou ambiental (em que os cultivos provocam, por exemplo, a poluição do solo ou dos cursos de água), para diminuir os custos da produção.

Já os países subdesenvolvidos agroexportadores denunciam que, nas nações desenvolvidas, o Estado destina vultosos subsídios financeiros aos seus agricultores, como forma de proteger a produção nacional de alimentos e matérias-primas. Tal política protecionista cria uma profunda desigualdade de mercado, já que as nações mais pobres e com economia baseada nas atividades primárias têm sua produção subordinada às restrições impostas pelos países ricos.

O papel da OMC

Como forma de regulamentar o mercado mundial de produtos agrícolas, mediar divergências ou até mesmo coagir as práticas protecionistas, foi criada em 1995 a **Organização Mundial do Comércio (OMC)**.

Atualmente, um dos pontos mais polêmicos nas reuniões anuais de negociação promovidas pela instituição envolve as reivindicações dos países subdesenvolvidos, que exigem a eliminação das barreiras alfandegárias e a diminuição dos subsídios agrícolas usufruídos pelos agricultores dos países ricos. Esse ponto de negociação se arrasta desde a chamada **Rodada de Doha**, no Catar, evento realizado em 2001, em que os países desenvolvidos, sobretudo Estados Unidos e os da União Europeia, comprometeram-se em reduzir apenas parcialmente as tarifas sobre produtos importados, mantendo a maior parte das condições que privilegiavam seus mercados agrícolas internos. Sobre essa questão, leia o texto a seguir, que trata das discussões que ocorreram em um dos últimos eventos da OMC, na Indonésia, em 2013.

Subsídios agrícolas, a eterna polêmica na OMC

Os subsídios agrícolas se transformaram na eterna polêmica nas negociações da OMC: os países em desenvolvimento exigem o direito de subsidiar alimentos para lutar contra a fome, e alegam, além disso, que a Europa e os Estados Unidos subsidiam maciçamente sua agricultura. “Estamos fartos. Fartos”, se queixa Nandini Kharadahalli Singarigowda, que percorreu milhares de quilômetros para manifestar na ilha indonésia de Bali sua oposição à Organização Mundial de Comércio (OMC) [...].

O futuro de um acordo global na OMC sobre a liberalização do comércio mundial parece depender agora em boa medida de agricultores ou de trabalhadores agrícolas indianos, como Nandini.

Com efeito, a Índia, que lidera os 46 países em desenvolvimento de “G33”, exige poder aumentar os subsídios aos produtos agrícolas para ajudar aos agricultores e manter os preços baixos para os mais pobres, o que se choca com as regras da OMC, que vê isso como uma forma de *dumping*. [...]

Os países em desenvolvimento reunidos no “G33” consideram que o sistema é injusto, já que, segundo eles, a União Europeia (UE) e os Estados Unidos estão autorizados a subsidiar maciçamente a agricultura.

Subsídios agrícolas, a eterna polêmica na OMC. AFP, Paris, 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/subsidios-agricolas-a-eterna-polemica-na-omc>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. Quais são as principais regiões agrícolas do mundo? Identifique os produtos que mais se destacam em cada uma delas.
2. Identifique as frases que contenham informações **falsas** a respeito da produção nas principais regiões agrícolas mundiais, reescreva-as no caderno, corrigindo o que for necessário.
 - ▶ O espaço agrário estadunidense é dominado por latifúndios e por regiões agrícolas especializadas na produção de determinadas culturas e criações, os chamados *belts*.
 - ▶ Na Europa prevalecem os latifúndios com policulturas, com a produção voltada exclusivamente para o mercado externo.
 - ▶ Na América Latina convivem no espaço agrário a agricultura baseada na mão de obra familiar e grandes propriedades monocultoras, voltadas à produção para a exportação.
 - ▶ A agropecuária é mais desenvolvida na África Subsaariana, marcada pela presença de culturas altamente mecanizadas.
 - ▶ O destaque na Ásia está na rizicultura, desenvolvida geralmente com mão de obra familiar em pequenas propriedades ou em áreas comunais.
3. Com base na leitura do texto do boxe da página 86, quais relações podemos estabelecer entre os conceitos de pobreza, fome e desnutrição?
4. O que significa "população em estado de desnutrição"?
5. Com base no estudo do capítulo, relacione três fatores que estariam causando o problema da fome no mundo na atualidade.
6. O que são *commodities*?
7. Cite as *commodities* de maior destaque no mercado mundial de produtos agrícolas. Depois, responda: O estado onde você vive é produtor de *commodities*? De quais?
8. Qual é a importância das *commodities* no mercado mundial de produtos agrícolas?

9. Explique o que é:
 - a. protecionismo;
 - b. barreira alfandegária;
 - c. *dumping*.

ANÁLISE DE IMAGENS

Observe as imagens.



REY-ANA/AFP

Jovem colhe azeitonas em Baux de Provence, França, 2012.



Dan Kitwood/Getty Images

Corte de cana-de-açúcar nas proximidades do Parque Nacional Krugerem Komatiepoort, África do Sul, 2013.

Com base no estudo do capítulo e nas informações contidas nas imagens e nas legendas, defina:

- a. o tipo de produto que está sendo colhido;
- b. o clima no qual, em geral, desenvolvem-se esses tipos de cultura;
- c. a região agrícola onde o tipo de produção mostrado se destaca em nível mundial;

Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

- 1.** (UFSM – 2014) Observe os dados na tabela.

Produto	País produtor	Produção (tonelada)
Cana	1º Brasil	386 232 000
	2º Índia	289 630 000
	3º China	92 370 000
Café	1º Brasil	1 970 000
	2º Vietnã	771 200
	3º Costa Rica	731 000
Cacau	1º Costa do Marfim	1 225 000
	2º Gana	475 000
	3º Indonésia	426 000
Chá	1º Índia	885 000
	2º China	800 000
	3º Sri Lanka	303 000
Banana	1º Índia	16 450 000
	2º Brasil	6 518 000
	3º China	5 826 000
Fumo	1º China	2 307 000
	2º Brasil	648 500
	3º Índia	595 000

Marque verdadeira (V) ou falsa (F) nas sentenças.

- (•) Os produtos apresentados na tabela são cultivados de maneira tradicional, em sistema de agricultura familiar, sem o uso de mecanização.
 - (•) Considerando os países pertencentes ao grupo do Brics que constam na tabela, observa-se que sua economia ainda se sustenta muito no setor primário.
 - (•) A produção de cana é fomentada por uma política de incentivo aos complexos agroindustriais que transformam essa cana principalmente em açúcar e álcool.

- a. FVF
 - b. FVV
 - c. FFF
 - d. VVF
 - e. VFV

2. (UFRGS – 2014) Leia o trecho extraído do vídeo *A história das coisas*, produzido por Annie Leonard.

Onde eu vivo, nos Estados Unidos, resta-nos menos de 4% da nossa floresta original, 40% dos cursos de água estão impróprios para o consumo. E o nosso problema não é apenas estarmos utilizando demasiados recursos, mas o fato de estarmos utilizando mais do que a nossa parte. Temos 5% da população mundial, mas usamos 30% dos recursos mundiais. Se todos consumissem ao ritmo dos Estados Unidos, precisaríamos de três a cinco planetas. E sabe de uma coisa: só temos um!

Fonte: *A história das coisas*. Disponível em: <www.youtube.com/watch?v=G7_S0mMbKiw>. Acesso em: 8 dez. 2015.

Sobre o padrão de consumo de países como os Estados Unidos e sua relação com a exploração da natureza, é correto afirmar que

- a. os Estados Unidos possuem recursos próprios em quantidade suficiente para atender às suas necessidades, o que torna o padrão de consumo estadunidense sustentável.
 - b. o modelo de consumo estadunidense não implica os recursos mundiais, uma vez que existem países que não têm esse mesmo padrão de consumo.
 - c. o padrão de consumo estadunidense, para atingir uma economia sustentável, deve ser disseminado entre os diferentes povos.
 - d. o padrão de consumo estadunidense evidencia uma relação socioambiental de uso predatório da natureza, tornando-se insustentável.
 - e. os países em desenvolvimento podem alcançar o atual padrão estadunidense sem riscos ao ambiente.

(Unitins – 2015) Os dois sistemas agrícolas mais típicos das áreas tropicais são a roça e o *plantation*. O sistema de *plantation* foi introduzido nos países tropicais da América, da Ásia e da África a partir do século XVI pelos colonizadores europeus. Constitui característica do sistema de *plantation*:

 - a. monocultura agroindustrial.
 - b. mão de obra cara e importada.
 - c. pequenos investimentos de capital.
 - d. elevada mecanização.
 - e. utilização de pequenas propriedades.

AGRONEGÓCIO E PROBLEMAS AMBIENTAIS NO CAMPO

Observe a imagem.



Deposit Photos/Glow Images

Maçãs de variedades comerciais diferentes: uma delas é geneticamente modificada.

Qual maçã parece mais suculenta? Qual você gostaria de experimentar? Pagaria mais por ela? Em sua opinião, existem maçãs desses dois tipos que possam ser colhidas diretamente da natureza? converse com os colegas sobre essas questões buscando saber o que eles pensam a respeito desse assunto.

► Bases do agronegócio

Ao final da Segunda Guerra Mundial, o processo de modernização da agropecuária deu um ousado salto tecnológico com o aprimoramento das técnicas de manipulação genética de plantas e animais em laboratório. Genes dos rebanhos e de diversas espécies vegetais foram alterados para aumentar a produtividade e torná-los comercialmente mais atrativos, ou seja, mais bonitos e duráveis, com maiores teores calóricos (caso de determinados tubérculos, como a batata) e proteicos (caso do milho e da carne bovina), mais doces e graúdas (caso das frutas, como a maçã, a banana e o tomate). Em muitos casos essas novas variedades de produtos agrícolas somente puderam ser comercializadas sob a **patente** das empresas que as desenvolveram em laboratório.

Patente:
permisão de uso de algo que foi registrado como uma descoberta ou invenção exclusiva.

Além disso, foi criado o chamado "**pacote verde**", um conjunto de inovações estabelecido pelas indústrias química (defensivos e fertilizantes) e de maquinários agrícolas (tratores, colheitadeiras, pulverizadores, semeadeiras etc.), entre outros aparelhos, que prometiam aumentar ainda mais a produtividade das lavouras e dos rebanhos, nos moldes do sistema agrícola comercial. Dessa forma, a manipulação genética, os novos insumos e maquinários mais eficientes tornaram-se as bases do chamado agronegócio a partir da segunda metade do século XX.

A mídia influencia a sua alimentação?

A disseminação do uso de insumos e maquinários pelos produtores rurais, assim como o consumo de novas variedades de alimentos pelos moradores das cidades, foi impulsionada, a partir do pós-guerra, por “pesadas” campanhas publicitárias. Elas visavam convencer o público em geral das vantagens proporcionadas pelos produtos oriundos da agropecuária moderna.

A mídia estadunidense – revistas, jornais e a recém-criada televisão – foi a que mais recebeu investimentos em propaganda por parte das grandes empresas de agronegócios, estratégia que logo ganharia outros mercados mundo afora.

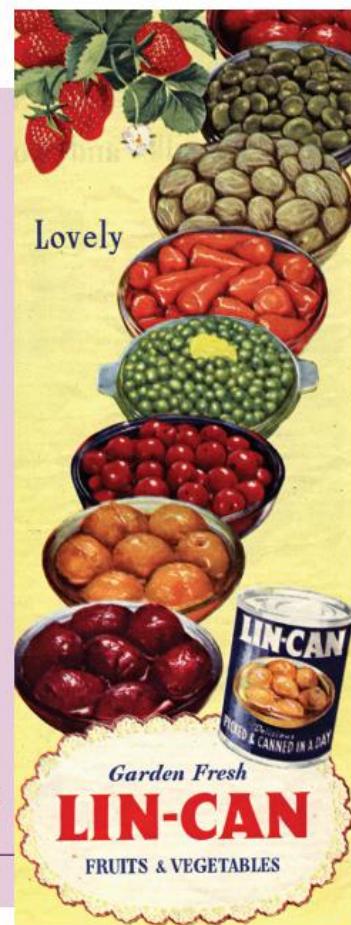
Observe a propaganda ao lado, com a descrição das imagens.

Reflita com os colegas a respeito da influência da mídia e da propaganda nos hábitos alimentares das pessoas.

Você já sentiu vontade de consumir um alimento depois de ver a propaganda dele em uma revista, na internet ou na televisão?

Troque ideias com a turma sobre o poder de persuasão que as campanhas publicitárias têm sobre os consumidores.

Propaganda de produtos alimentícios industrializados, frutas e legumes, no Reino Unido, década de 1950.



The Advertising Archives/Easyip/Brasil

Cadeia de produção do agronegócio

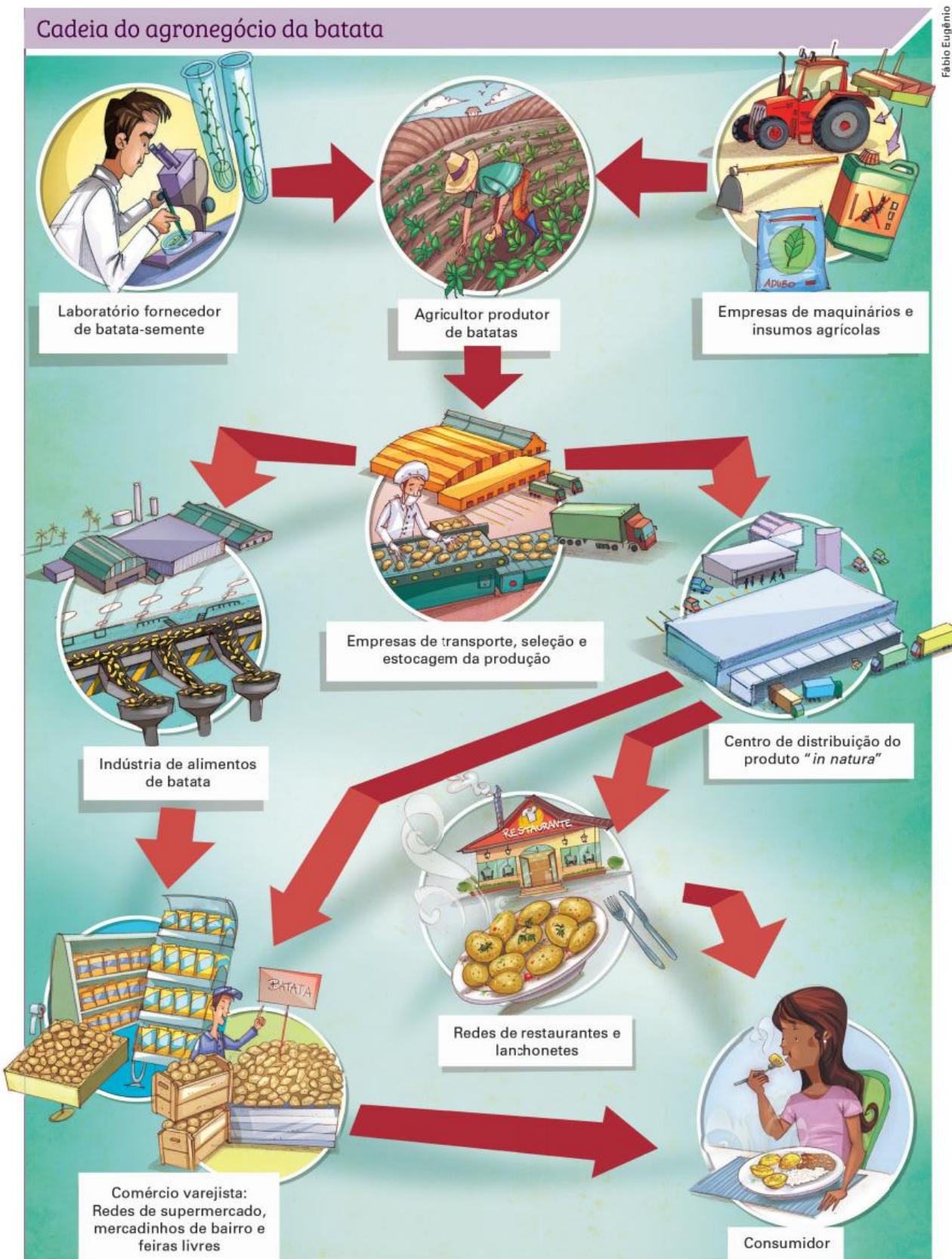
O principal objetivo da produção agropecuária com elevados índices de produtividade foi, e continua sendo, atender à demanda do mercado por matérias-primas na quantidade e na qualidade esperadas. Desde as propriedades rurais, um produto passa por várias etapas de comercialização e processamento até chegar ao supermercado, ao restaurante ou à lanchonete de *fast-food*. Essa cadeia ou circuito de etapas entre fornecedores, agricultores e pecuaristas e grandes empresas é denominada **agronegócio**.

O conceito de agronegócio ou *agrobusiness* (em inglês) foi desenvolvido em 1957 pelos pesquisadores John Davis e Ray Goldberg, professores da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos. De acordo com esses pesquisadores, há três etapas principais no agronegócio:

- ▶ **Antes da porteira** do sítio ou da fazenda: envolve os setores de pesquisa, assistência técnica, produção e suprimento de insumos (sementes, fertilizantes, defensivos etc.) e de máquinas agrícolas, além da concessão de crédito financeiro.
- ▶ **Dentro da porteira** da propriedade rural: a produção agrícola e pecuária propriamente dita (preparo do solo, cuidados com o rebanho, plantio, colheita, ordenha etc.).
- ▶ **Depois da porteira**: etapa que envolve a armazenagem, o abate, o processamento industrial, a embalagem, a distribuição, o transporte e a comercialização no atacado ou no varejo dos produtos agropecuários.

Observe, na próxima página, um exemplo da cadeia produtiva do agronegócio.

Sabe aquela batata que você adora? Veja a espinha dorsal da cadeia de empresas e de atividades que envolvem a produção, o processamento e a comercialização dessa batata.



Agronegócio afeta biodiversidade

No último século, a busca por variedades agrícolas mais resistentes às pragas e aos rigores climáticos e com melhores aspectos “comerciais” diminuiu a biodiversidade ao acarretar uma grande perda de espécies que ainda poderiam fazer parte da nossa alimentação. A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) estima que, do início do século XX até agora, 75% da diversidade genética das culturas agrícolas foram perdidos. Como exemplo, tem-se a perda de 120 mil espécies de arroz, 18 mil espécies de legumes e 5 mil espécies

de batatas. Veja no gráfico abaixo o exemplo do que ocorreu com os Estados Unidos.

Atualmente é possível afirmar que três quartos dos produtos alimentícios processados têm sua origem em somente 12 espécies de plantas e em 5 espécies de animais. Além disso, estima-se que 60% das calorias e das proteínas consumidas pela população mundial provenham de apenas três plantas: arroz, milho e trigo. Em resumo, a perda da biodiversidade provocou um profundo empobrecimento da alimentação da maior parte dos habitantes do planeta.



Em 1903, nos Estados Unidos, era possível encontrar à venda 3 879 variedades de legumes e frutas. Passados 80 anos, em 1983, seriam encontradas apenas 307 variedades desses alimentos.

Fonte: Fondazione Slow Food per la Biodiversità Onlus. Disponível em: <www.slowfood.com/expo2015/wp-content/uploads/2015/05/varieta%CC%80-vegetali-.pdf?7ae2bf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Responda

Reflita sobre a variedade de alimentos que você consome diariamente. Conseguiria estabelecer quais são as espécies vegetais e animais que formam a base da sua alimentação? Troque ideias com os colegas e descubra semelhanças e diferenças entre os seus hábitos alimentares e os deles.

► Revolução verde

A partir da década de 1960, as multinacionais detentoras das patentes de produtos agropecuários, principalmente aquelas de origem estadunidense, passaram a vender o chamado “pacote verde” aos países subdesenvolvidos. Composto de sementes geneticamente modificadas, maquinários, defensivos, fertilizantes e outros insumos, esse pacote foi adquirido sobretudo pelos países que passavam por um rápido processo de industrialização, como Egito, Índia, México e Brasil.

O processo de disseminação de um modelo de desenvolvimento agrícola importado, com base na mecanização do campo e no uso da biotecnologia e de insumos

químicos, ficou conhecido como **Revolução Verde**, já que se assegurava uma produção de alimentos suficiente para exterminar a fome nas nações mais pobres. Essa "revolução" provocou profundas transformações no espaço agrário dos países subdesenvolvidos, alterando as práticas agrícolas e a estrutura fundiária. Isso significa que se modificou em grande parte a maneira como os camponeses desenvolviam o cultivo de alimentos e a criação de animais, assim como a forma de organização e de distribuição das propriedades rurais, de acordo com sua quantidade e extensão.

Houve a concessão de financiamentos bancários subsidiados pelos governos nacionais e por fundos dos países desenvolvidos, principalmente aos médios e grandes produtores rurais. Isso possibilitou a transformação de muitas áreas antes ocupadas por culturas de subsistência (como arroz, na Ásia; feijão e mandioca, no Brasil e na África Subsaariana; e batata, na América Andina) em extensas lavouras monocultoras mecanizadas (de soja, milho e trigo), desenvolvidas com tecnologia importada e destinadas ao mercado internacional. Observe, no gráfico a seguir, o impressionante aumento do consumo de fertilizantes a partir desse período.



Mundo – consumo de fertilizantes (1900-2000)

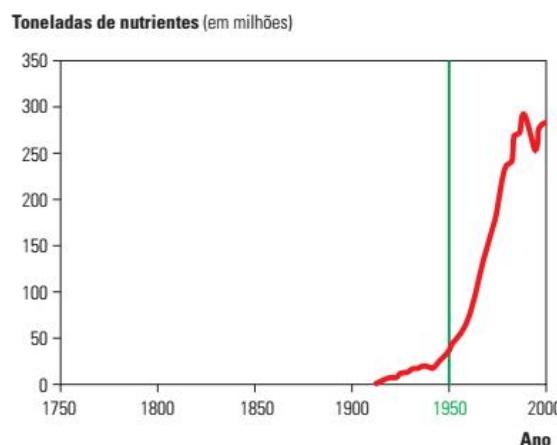


Gráfico: ©DAE

Fonte: STEFFEN, Will et al. *Global change and the Earth system: a planet under pressure*. Executive Summary. Berlim/Nova York: Springer-Verlag/Hidelberg, 2004. Disponível em: <www.igbp.net/download/18.1b8ae20512db692f2a680007761/IGBP_ExecSummary_eng.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

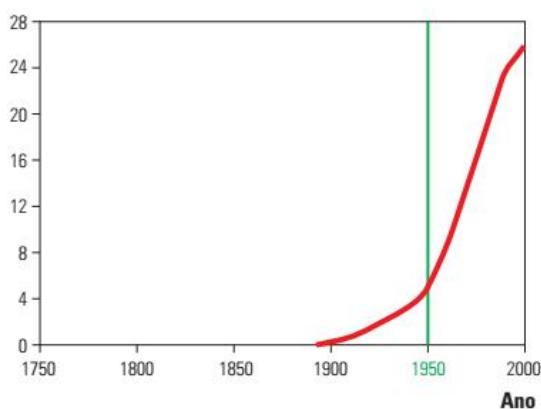
Agricultores preparados para pulverizar agrotóxico em área de cultivo na Nicarágua, em 1980. Desde a década de 1960, muitos países subdesenvolvidos passaram a utilizar produtos químicos nas lavouras. Ainda hoje, entretanto, muitos trabalhadores rurais não dispõem de equipamentos de proteção.

Monoculturas e fronteiras agrícolas

As monoculturas avançaram também em direção às regiões ambientalmente preservadas dos países subdesenvolvidos, dando origem às chamadas **regiões ou zonas de fronteira agrícola**, território de um país onde ocorre o avanço das atividades agropecuárias. As zonas de fronteira agrícola estenderam-se por florestas, matas e campos naturais, drenaram pântanos e alagadiços, dando lugar a plantações e pastagens, criaram milhares de represas e açudes para a irrigação de lavouras (veja os gráficos da página seguinte). No caso do Brasil, o avanço da fronteira agrícola ocorreu, principalmente, sobre áreas de Cerrado e da Floresta Amazônica, no Centro-Oeste e na Região Norte do país.

Mundo – represamento de rios (1900-2000)

barragens (mil)

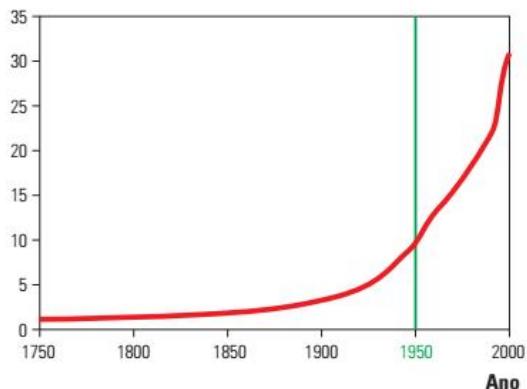


Fonte: STEFFEN, Will et al. *Global change and the Earth system: a planet under pressure. Executive Summary*. Berlim/Nova York: Springer-Verlag/Hidelberg, 2004. Disponível em: <www.igbp.net/download/18.1b8ae20512db692f2a680007761/IGBP_ExecSummary_eng.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Africa, América Latina, Sul e Sudeste da Ásia – perda de matas nativas e de florestas tropicais (1750-2000)

% em 1700 do valor



Fontes: RICHARDS (1990). In: *The Earth as transformed by human action*. Cambridge University Press; STEFFEN, Will et al. *Global change and the Earth system: a planet under pressure. Executive Summary*. Berlim/Nova York: Springer-Verlag/Hidelberg, 2004. Disponível em: <www.igbp.net/download/18.1b8ae20512db692f2a680007761/IGBP_ExecSummary_eng.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Nas últimas décadas, milhares de hectares de Floresta Amazônica foram derrubados para dar lugar às monoculturas de soja, algodão, milho e cana-de-açúcar na Região Norte do Brasil. Na imagem, desmatamento em São José da União, Mato Grosso, 1997.

Concentração de terra

A Revolução Verde também acentuou o processo de concentração de terra nos países em que foi implantada. Muitos produtores rurais não atingiram os níveis de produtividade esperados, em razão de intempéries climáticas ou inadaptação dos produtos plantados às condições ambientais do território (relevo, solo etc.). Dessa forma, os produtores acabaram endividados, sendo obrigados, muitas vezes, a ceder suas terras aos bancos credores para saldar as dívidas contraídas na compra de maquinários e insumos ou a vender suas propriedades a fazendeiros mais bem-sucedidos.

Atualmente, calcula-se que os produtores rurais que se valem de recursos da agricultura moderna comprometam cerca de 55% dos custos da produção na compra de agroquímicos (sementes, fertilizantes e defensivos). Isso os torna “reféns” do **oligopólio** formado por um pequeno grupo de empresas multinacionais que fabricam esses insumos e dos bancos que financiam esse tipo de produção.

Protesto de pequenos agricultores em Assunção, Paraguai, 2014, exigindo melhores condições de trabalho, reforma agrária e financiamento das atividades agrícolas.

Oligopólio:
poder de concentração de propriedade;
domínio do mercado entre poucas empresas de grande porte.



Ainda que tenha aumentado consideravelmente a produção agrícola mundial, a Revolução Verde não eliminou o problema da fome, uma vez que os produtos plantados (basicamente cereais) nos países subdesenvolvidos têm se destinado ao abastecimento do mercado consumidor dos países ricos industrializados (Estados Unidos, Canadá e Japão, além da União Europeia).

Soma-se a isso o fato de o uso de agrotóxicos e de máquinas agrícolas não adaptadas aos tipos de solo tropical e a substituição de ecossistemas importantes por áreas de monocultura e de pastagem terem acarretado uma série de impactos ambientais irreversíveis, como veremos adiante.

► Transgênicos: uma nova revolução verde?

Nos últimos anos, um recurso decorrente de avançadas pesquisas biotecnológicas voltadas à produção agrícola tem causado polêmica em todo o mundo: o uso dos chamados **organismos transgênicos**. A denominação aceita pela comunidade científica para um organismo que recebe genes de outros seres vivos é **Organismo Geneticamente Modificado**, também identificado pela sigla **OGM**.

A polêmica tem origem no fato de que, diferentemente da manipulação genética feita até então, em que se buscava o melhoramento da espécie por meio da manipulação dos próprios genes da planta, nas últimas décadas, cultivares de interesse comercial, como a soja e o milho, estão tendo seus genes alterados por meio da introdução de material genético de outras espécies vegetais e, até mesmo, de animais, fungos e bactérias. Isso quer dizer que uma planta pode receber o gene de uma bactéria que a deixe mais resistente, por exemplo, a determinado tipo de praga ou a longos períodos de estiagem. Embora revolucionário, para muitos essa novidade é algo aterrador e envolve uma questão ética, já que o ser humano estaria criando uma nova forma de vida. Veja um exemplo no esquema da página seguinte.

Os transgênicos também têm desencadeado uma série de discussões a respeito dos impactos ambientais que envolvem sua produção e seu uso, já que não existem ainda pesquisas com resultados convincentes que mostrem se a introdução desses organismos na natureza é segura.

Outro aspecto importante está no fato de as empresas criadoras dos transgênicos registrarem a patente desses produtos, cobrando **royalties** pelo uso das sementes. Isso quer dizer que os agricultores devem comprar novas sementes a cada safra, sendo vedado que produzam suas próprias sementes. Além disso, precisam aderir ao pacote de insumos que acompanha a venda das sementes, composto de pesticidas e herbicidas produzidos pelo mesmo fabricante.

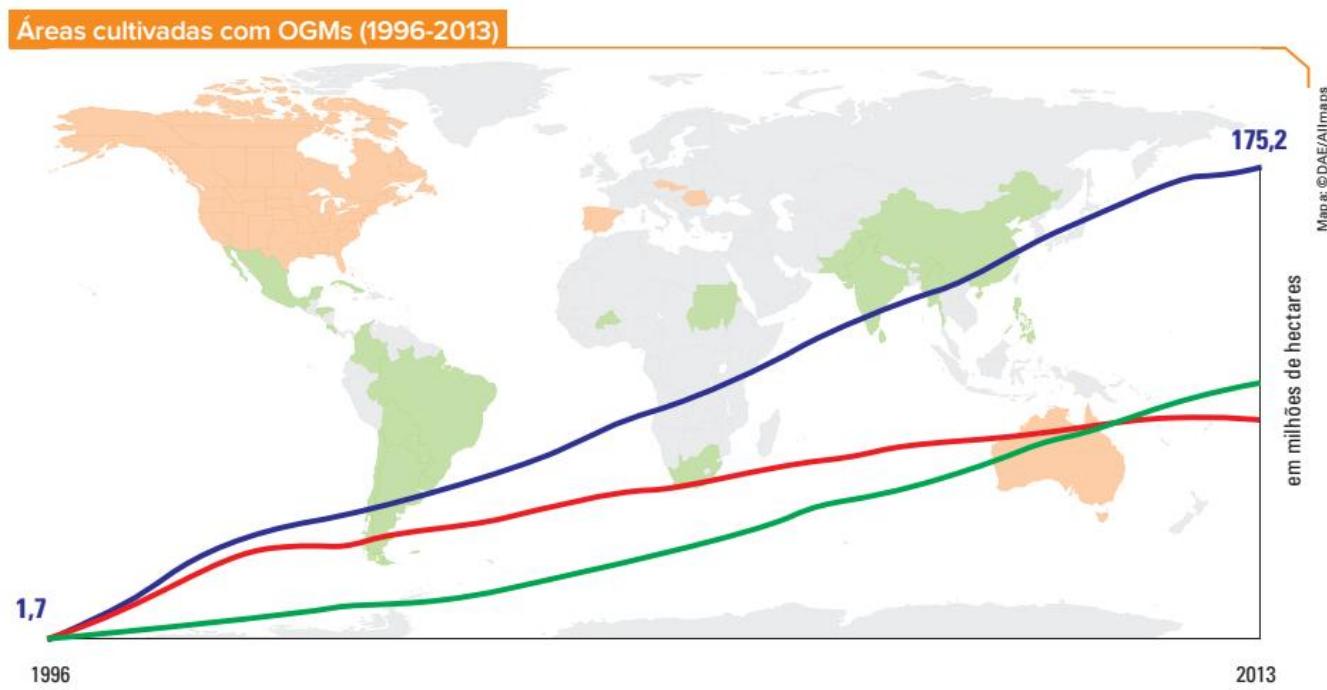
Os defensores dos transgênicos argumentam que, com seu cultivo e utilização, será possível aumentar consideravelmente a produção de alimentos no mundo, algo contestado por boa parte dos cientistas e ecologistas.

No Brasil, desde quando foram liberados no início da década de 2000, os transgênicos têm ganhado cada vez mais espaço na produção nacional de soja, milho e algodão. O mesmo vem ocorrendo nos Estados Unidos, no Canadá, na Argentina, na Índia e na China. Já a União Europeia tem várias restrições ao plantio de transgênicos, ainda que tenha liberado a importação dos produtos.

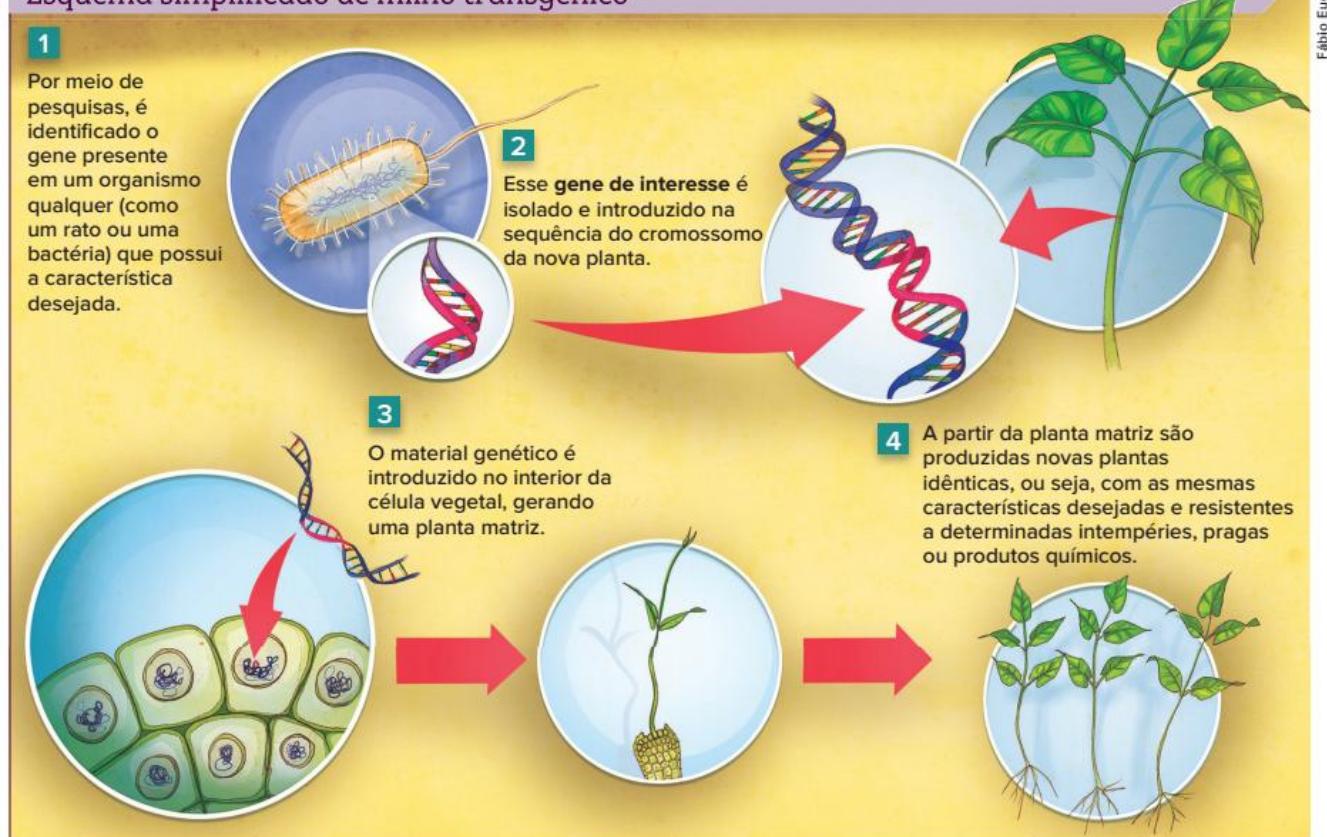
Royalty:

valor pago pelos direitos de exploração comercial de um produto, uma marca ou um processo de produção.

Observe, no gráfico abaixo, o aumento das áreas cultivadas com OGMs em alguns países.



Esquema simplificado de milho transgênico



Fonte: ROBERT, Odile. Clonage et OGM: quels risques, quels espoirs? França: Larousse, 2005.

Ilustrações sem escala; cores-fantasia.

ESPAÇO E CARTOGRAFIA

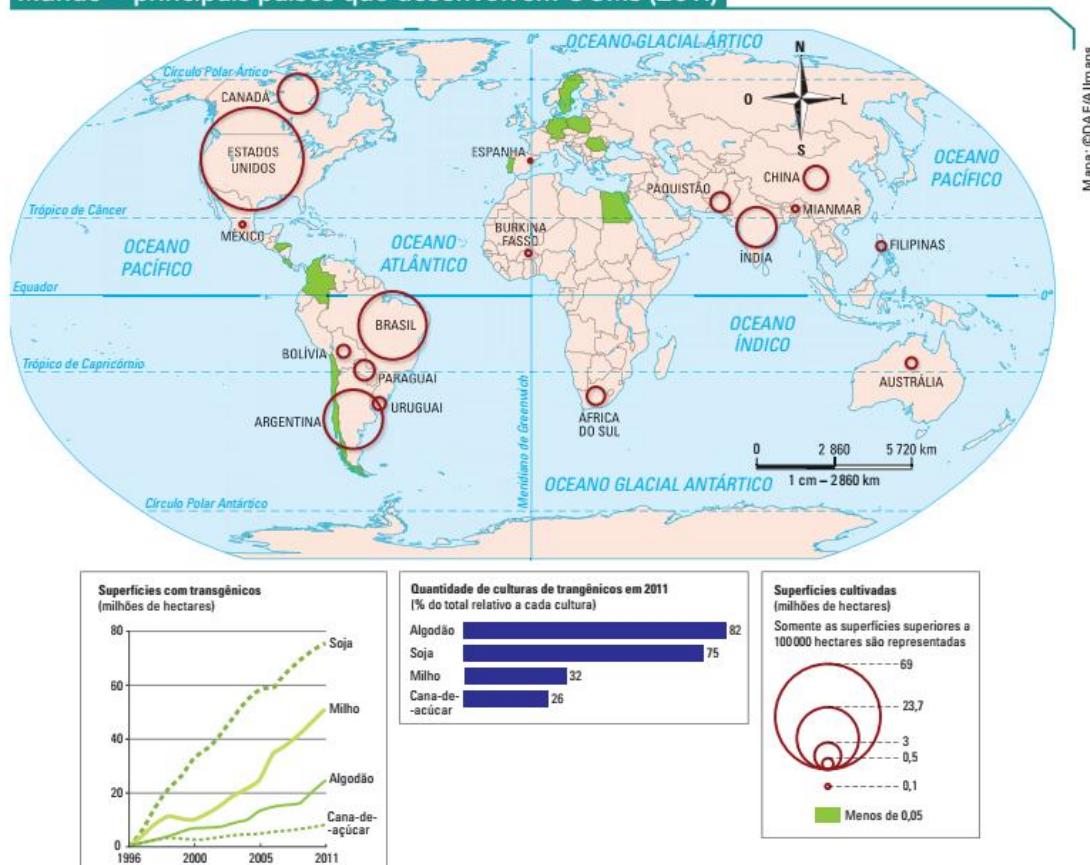
Mapa temático: representações quantitativas

Os mapas temáticos devem conter, de forma organizada e clara, a visualização de informações que nos permitem analisar a organização do espaço geográfico, no passado ou na atualidade. Os mapas que representam assuntos ou fenômenos específicos podem ser confeccionados em escala local, regional, nacional ou mundial e trazer temas relacionados aos aspectos **naturais** (como hidrografia, relevo, solo, vegetação), **econômicos** (agricultura, comércio, indústria, mineração), **demográficos e culturais** (distribuição da população, religião, línguas faladas, fluxos migratórios), **históricos** (áreas coloniais, frentes pioneiras).

No planisfério a seguir são destacados aspectos a respeito dos organismos geneticamente modificados de forma quantitativa. Nesse tipo de representação, utilizam-se valores absolutos em forma de figuras geométricas proporcionais, às quais são atribuídos valores numéricos. Essas figuras, no caso os círculos, foram inseridas sobre o território dos países, permitindo que visualizemos imediatamente o local da ocorrência do fenômeno.

Observe o planisfério.

Mundo – principais países que desenvolvem OGMs (2011)



Fonte: SciencesPo. Atelier de cartographie de SciencesPo, 2012. Disponível em: <<http://cartographie.sciences-po.fr/fr/principais-paises-que-desenvolvem-organismos-transgenicos-2011>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Observe o mapa e os gráficos e converse com os colegas sobre as questões a seguir.

Como vem evoluindo o uso de transgênicos no mundo? Quais são os principais cultivos? Em que países estão as maiores áreas com cultivos de transgênicos?

Em que tipo de mapa temático podemos classificar essa representação (natural, econômico, demográfico ou histórico)?

O direito de saber e de escolher

No Brasil, existem alimentos transgênicos autorizados para consumo: soja e alguns tipos de milho e de algodão. Como sabemos, a soja e o milho são usados na produção de muitos alimentos, como papinhas para crianças, salgadinhos e cereais matinais, óleos, biscoitos e massas, margarinas e enlatados.

Diversas pesquisas de opinião feitas no país atestam que os consumidores querem saber se o alimento é ou não transgênico: 74% da população (Ibope, 2001); 71% (Ibope, 2002); 74% (Ibope, 2003); e 70,6% (Iser, 2005). E estão certos. Esta é uma vontade legítima, que está garantida pelo Código de Defesa do Consumidor.

Também o Decreto de Rotulagem de Transgênicos (Decreto 4.680/03) exige a informação sempre que o alimento contiver mais de 1% de ingrediente transgênico, mesmo que não seja possível detectá-lo por meio de testes de laboratório. A regra é: usou transgênico, tem que informar. E vale para todos os alimentos, sejam eles *in natura* ou processados. Mesmo os alimentos originários de animais alimentados com ração transgênica – como leite, ovos, carnes – têm que ter um rótulo para avisar o consumidor com o símbolo “T”.



Ilustração: ©DAE

O direito do consumidor está ameaçado

Muitas empresas alimentícias não querem informar o consumidor se usam ou não grãos transgênicos nos alimentos que vendem.

As empresas de biotecnologia, donas dos transgênicos, também são contra esse direito do consumidor. O Ministério Público já ajuizou ações para obrigar a rotulagem de marcas de óleos de soja que omitiam a informação sobre a origem transgênica da soja.

Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. *Transgênicos: feche a boca e abra os olhos*. Disponível em: <www.idec.org.br/ckfinder/userfiles/files/Cartilha%20Transgenico.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Observe os rótulos dos produtos que utiliza no seu dia a dia: Alguns deles traz a informação sobre a presença de transgênicos na composição? Pesquise sobre leis brasileiras que permitem ou revogam a utilização da indicação de transgênicos nas embalagens de produtos industrializados.

Converse com os colegas e o professor a respeito desse assunto.

► Atividade agropecuária e problemas ambientais

Como vimos, o processo de subordinação das atividades agrárias à produção industrial, sobretudo no desenvolvimento da agropecuária comercial moderna, vem alterando substancialmente os elementos presentes nas paisagens rurais em grande parte do planeta.

Nessas áreas, o campo apresenta-se cada vez mais como um espaço impregnado de objetos técnicos, engenhos criados pela sociedade industrial, como torres de transmissão de energia, silos e armazéns de grãos, estradas, extensas monoculturas, máquinas agrícolas, entre outros. Além desses engenhos, muitos dos elementos da natureza presentes nesse espaço geográfico apresentam sua forma ou suas propriedades alteradas pela tecnologia. Veja alguns exemplos.

- ▶ Atualmente, boa parte dos solos utilizados para cultivo agrícola tem sua composição química modificada por meio da aplicação de adubos e fertilizantes industrializados.

Habitat:
meio onde vive
determinada espécie.

O *habitat* natural
(ou original) é o lugar
onde a espécie animal
ou vegetal surgiu.

- ▶ Em diversas partes do mundo, rios e córregos têm o curso alterado a fim de favorecer a canalização, a ocupação das margens ou, ainda, a utilização de parte de suas águas na irrigação de plantações.

- ▶ Muitas das plantas que observamos nas paisagens rurais têm suas características naturais alteradas pela ação humana. Por exemplo, algumas delas são exóticas do **habitat** em que foram plantadas, tendo sido, para tanto, climaticamente adaptadas ou manipuladas geneticamente em laboratório.

Pode-se dizer, então, que muitos dos elementos naturais presentes nas paisagens rurais passaram, de alguma forma, pela ação transformadora do ser humano. Em muitos casos essa ação desencadeou uma série de impactos ambientais, alguns dos quais vamos conhecer melhor a partir de agora.

Poluição ambiental

A intensa utilização de produtos químicos, como fertilizantes, adubos e defensivos agrícolas (inseticidas e herbicidas), durante décadas, tem degradado os ambientes de cultivo em várias partes do mundo. Isso vem ocorrendo porque:

- ▶ um único tipo de cultivo (monocultura) favorece o desenvolvimento de poucas espécies de seres vivos, como insetos, bactérias e fungos que atacam as plantações. Com a ausência de predadores naturais, eliminados de seu habitat pelo desmatamento, e com a fartura de alimento, esses animais reproduzem-se rapidamente.
- ▶ o crescimento de pragas nas lavouras leva ao aumento da utilização de inseticidas e herbicidas, também denominados agrotóxicos.
- ▶ a utilização frequente de agrotóxicos pode eliminar os insetos não nocivos. Desse modo, os animais maiores desaparecem porque a base da cadeia alimentar está falha ou contaminada por produtos tóxicos.
- ▶ com a utilização dos agrotóxicos, ocorre também a contaminação das águas e do solo. Ao infiltrar-se no solo, a água transporta o veneno para as camadas inferiores do terreno. Assim, a biota do solo, ou seja, os microrganismos e outros animais que nele vivem, é contaminada, podendo até desaparecer, tornando o solo estéril.
- ▶ por meio do escoamento superficial e subsuperficial da água, os produtos químicos podem ser transportados para rios e lagos, disseminando a contaminação para outros animais, como peixes e aves que deles se alimentam.

O bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*) é um besouro que tem, em média, 7 mm de comprimento. Ele ataca as lavouras de algodão, perfurando os botões florais (foto) ou as maçãs do algodoeiro para alimentar-se e depositar seus ovos, o que provoca a perda total da pluma em formação. Sem predadores naturais, esse inseto prolifera-se rapidamente nas monoculturas, exigindo o uso intenso de inseticidas.



Imagem fora de proporção.

Museu de História Natural, Londres/SPL/Alamy Stock

Abelhas: muito mais que mel

Muita gente morre de medo de abelhas, não é? Essas pessoas não sentiriam tanta fobia se soubessem o bem que tais insetos fazem para a humanidade! E não estamos falando apenas de mel, própolis e derivados.

As abelhas, em suas diferentes espécies, são responsáveis por boa parte da produção de alimentos no mundo. Isso porque elas polinizam cerca de 70% das espécies de plantas cultivadas no planeta. Se esse trabalho tivesse de ser feito pelos próprios agricultores, o agronegócio teria que desembolsar aproximadamente 40 bilhões de dólares todos os anos.

Ainda que possa parecer absurdo, corre-se o risco de que isso realmente tenha que ser feito pelas mãos humanas em um futuro próximo. Ocorre que, nos últimos anos, colônias inteiras de abelhas têm simplesmente desaparecido em diversas partes do mundo. É um fenômeno que os especialistas denominam de **Distúrbio de Colapso de Colônias (DCC)**. E por qual motivo isso estaria acontecendo? Entre as prováveis causas estão os milhões de toneladas de pesticidas despejados nas lavouras. A intenção é nobre: controlar insetos, ervas daninhas e fungos que causam queda na produção de alimentos, mas, ao fazer isso, os componentes químicos presentes nos **neonicotinoides** (uma classe de pesticidas amplamente utilizada em todo o planeta) provocam a desorientação espacial das abelhas, que não conseguem voltar para casa, ou seja, para a colmeia. Dessa forma, estamos matando as maiores aliadas na produção de alimentos. Sem abelhas para polinizar as lavouras, haverá uma queda drástica na produtividade e na qualidade dos produtos agropecuários, levando, inclusive, à escassez de vários deles.



Abelha carregando uma bolota de pólen nas patas.

Imagem fora de proporção.

Exaustão dos solos

Além da contaminação da fauna, da flora e da água por produtos químicos, a agricultura moderna tem desencadeado uma série de problemas que resultam da má utilização do solo e de sua exaustão.

A **erosão** do solo é um processo natural que pode ser intensificado pela ação humana. Ao perder a cobertura vegetal, por exemplo, o solo fica desprotegido contra a ação das águas das chuvas, podendo ser facilmente erodido no processo de escoamento.

Além disso, a realização de atividades agrícolas não compatíveis ao tipo de solo explorado pode acarretar graves processos erosivos, pois cada solo possui suas especificidades, tornando necessário, por isso, o uso de técnicas de manejo apropriadas. No Brasil, por exemplo, o uso de maquinário inadequado, geralmente de tecnologia importada e fabricado para outros tipos de solo, pode revolver demasiadamente a terra, deixando-a mais suscetível à erosão.

Professor, retome com os alunos os conteúdos relacionados à erosão do solo que já foram estudados em anos anteriores.

Nas áreas onde a acidez do solo é elevada, utilizam-se técnicas de correção mediante aplicação de calcário. Na fotografia ao lado, calcário pronto para ser espalhado no solo, em Novo Horizonte do Norte, Mato Grosso, 2013.

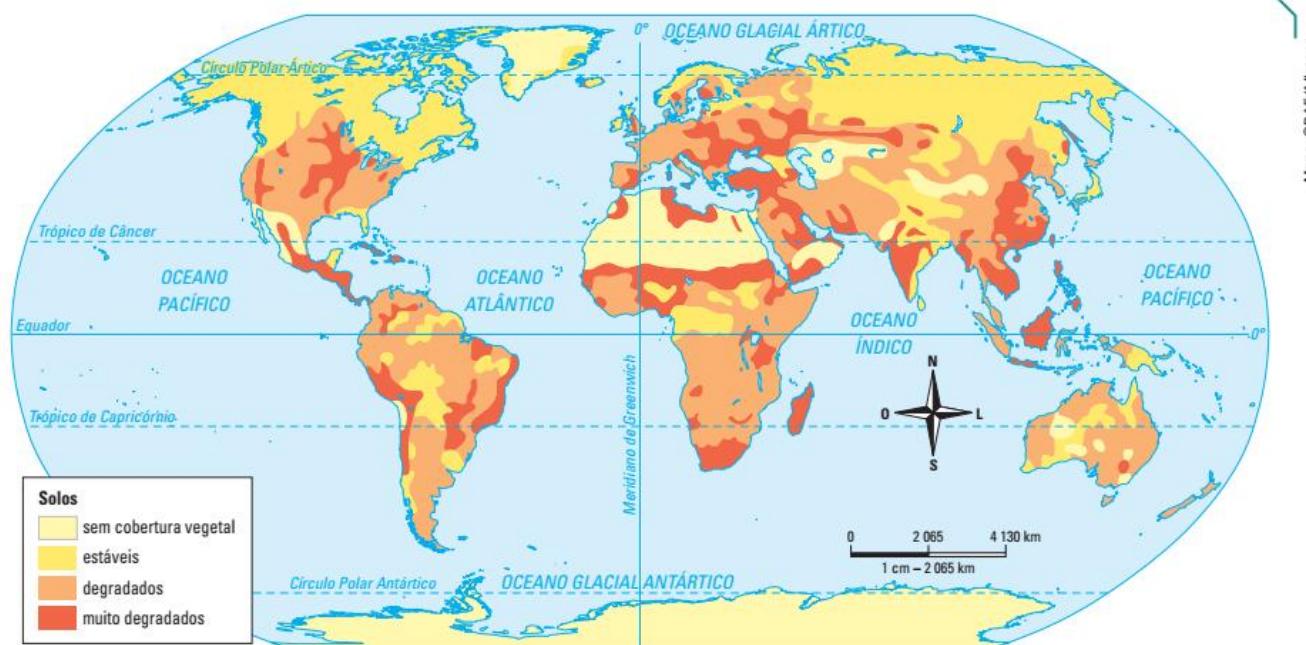


Observe, na tabela ao lado, as taxas de perda do solo com diferentes tipos de cobertura vegetal e, no planisfério a seguir, a situação dos solos em cada um dos continentes do mundo.

Fontes: ROSA, Antônio Vitor. *Agricultura e meio ambiente*. São Paulo: Atual, 1998; ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2008.

Perda de solos por tipo de cobertura vegetal	
Tipo de cobertura	Perda média de solo (t/ha/ano)
floresta	0,04
pastagem	0,4
milho ou soja	10-20
feijão	30-40

Mundo – situação dos solos (2008)



Fonte: GRID-ARENDA. United Nations Environment Programme (Unep). *Maps and graphics at UneP*. Disponível em: <www.grida.no/resourceslib/detail/global-soil-degradation_9aa7>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Competência de área 6:

Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.

Habilidade 26: Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e/ou geográficos.

De olho no Enem – 2011

Um dos principais objetivos de se dar continuidade às pesquisas em erosão dos solos é o de procurar resolver os problemas oriundos desse processo, que, em última análise, geram uma série de impactos ambientais. Além disso, para a adoção de técnicas de conservação dos solos, é preciso conhecer como a água executa seu trabalho de remoção, transporte e deposição de sedimentos. A erosão causa, quase sempre, uma série de problemas ambientais, em nível local ou até mesmo em grandes áreas.

GUERRA, A. J. T. Processos erosivos nas encostas. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007 (adaptado).

A preservação do solo, principalmente em áreas de encostas, pode ser uma solução para evitar catástrofes em função da intensidade de fluxo hídrico. A prática humana que segue no caminho contrário a essa solução é:

- a. a aração.
- b. o terraceamento.
- c. o pousio.
- d. a drenagem.
- e. o desmatamento.

Gabarito: E

Justificativa: A técnica da aração permite que o solo tenha maior capacidade de infiltração das águas superficiais, contribuindo, dessa forma, para que a erosão pluvial seja menos intensa. Por essa razão, constitui uma prática humana importante para a agricultura e que contribui para a conservação do solo, e não o contrário, o que invalida a alternativa **a**. A alternativa **b** também está incorreta, pois o terraceamento também contribui para evitar o plantio em terrenos inclinados, preservando dessa maneira o solo. A alternativa **c**, da mesma forma, apresenta uma prática importante para a conservação dos solos, já que o pousio permite a renovação da fertilidade e a recomposição de seus horizontes superficiais. A drenagem, mencionada no distrator **d**, também constitui uma técnica de vital importância para reduzir os efeitos da erosão pluvial, visto que direciona os fluxos de água, impedindo que removam quantidades expressivas de húmus. A alternativa correta, que apresenta uma prática humana que contribui para o aumento da erosão, especialmente quando ocorre em área de encostas, é a que está na letra **e**, ou seja, o desmatamento.

► Agropecuária sustentável e soberania alimentar

Como foi possível perceber, o modelo de desenvolvimento agrícola adotado nos países capitalistas tem apresentado uma série de limitações, não sendo economicamente acessível a toda a população e causando expressivos impactos ao meio ambiente. Esses fatos colocam em dúvida a sua sustentabilidade a médio e longo prazos.

De acordo com a FAO, uma **atividade agrícola sustentável** é aquela em que o manejo e a conservação dos recursos naturais e a introdução de novas tecnologias ocorrem de maneira a assegurar a satisfação das necessidades de toda a sociedade, tanto para as gerações presentes como para as gerações futuras. Ou seja, a ideia de **desenvolvimento sustentável** é aquela que prevê a conservação dos solos, dos recursos hídricos e da biodiversidade, não degradando o meio ambiente e sendo economicamente viável e socialmente aceitável.

Diante dessas questões, grupos de agricultores em várias partes do mundo vêm lutando para que os Estados apoiem mais a agricultura local, de pequena escala, de forma a aumentar a produção de alimentos ecologicamente sustentáveis e preservar os conhecimentos tradicionais dos camponeses.

Além disso, tornou-se imprescindível que as nações passem realmente a decidir, a partir da demanda da sociedade, o que cultivar em seus territórios, não ficando mais subordinadas aos interesses do mercado internacional de **commodities** e a um grupo restrito de empresas multinacionais ligadas ao agronegócio. É uma postura política, que os especialistas têm chamado de **soberania alimentar**.

Essa postura envolve também quem está na outra ponta da cadeia de produção de alimentos: o **consumidor**. Ou seja, os consumidores também devem se mobilizar de modo a ter o controle sobre tudo aquilo que “levam à boca”, interrogando-se sobre a origem desse alimento, quem o produziu e em que condições isso aconteceu e, ainda, porque pagou determinado valor por ele. Dessa forma, a soberania alimentar se dá em níveis: desde decisões estatais até as nossas decisões como consumidores, controlando nossa alimentação.

Clientes comprando vegetais em supermercado na cidade de Hangzhou, China. Foto de 2015.



Shan He/Imaginechina/AFP

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. O que foi o chamado “pacote verde”?
2. Leia abaixo o trecho de uma entrevista, do então Ministro da Agricultura Roberto Rodrigues, durante o governo de Luiz Inácio Lula da Silva, entre os anos de 2003 e 2006:

A cadeia produtiva do agronegócio é a atividade que começa na prancheta do pesquisador científico que está investigando variedades novas e termina na gôndola do supermercado [...].

Revista da ESPM, v. 11, ano 10, ed. 3, maio/jun. 2004, p. 10.

Com base na fala do ministro, explique o que é agronegócio e quais são as principais etapas que constituem sua cadeia produtiva.

3. Explique a importância dos avanços na área da genética para o desenvolvimento do agronegócio no século XX e no início do século XXI.
4. Por que podemos afirmar que o desenvolvimento do agronegócio afetou a biodiversidade em todo o planeta?
5. O que foi a Revolução Verde?
6. Quais foram as principais transformações causadas pela Revolução Verde no espaço agrário dos países subdesenvolvidos na segunda metade do século XX?
7. Por que é possível afirmar que boa parte dos produtores rurais ficou “refém” de um pequeno grupo de multinacionais fabricantes de insumos?
8. O que são organismos geneticamente modificados? Como são vulgarmente chamados?
9. Pesquise em jornais e na internet a respeito dos principais problemas ambientais enfrentados atualmente no espaço agrário de seu estado ou município. Traga o resultado da sua pesquisa para a sala de aula e troque informações com os colegas.
10. Explique o que é:
 - a. agricultura sustentável;
 - b. soberania alimentar.

TRABALHANDO COM GÊNEROS TEXTUAIS

Veja a seguir a charge de Vicente Mendonça sobre os OGMs.



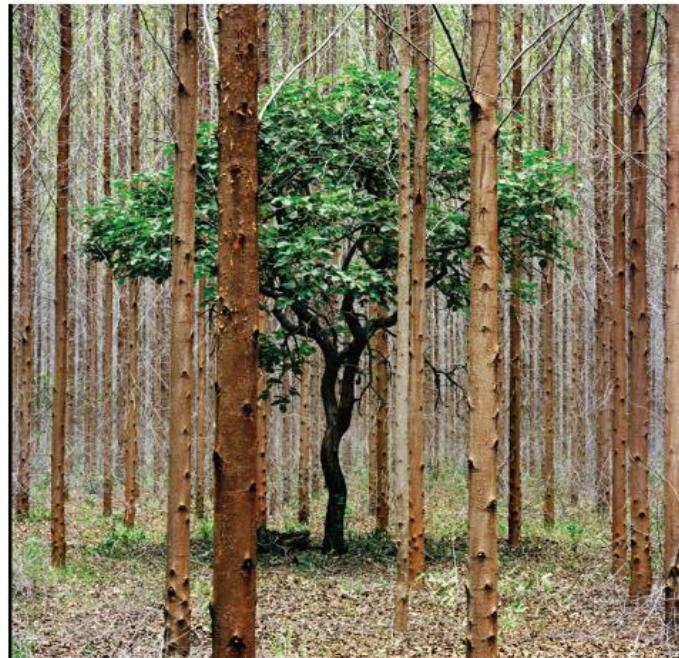
- a. Que aspecto referente ao uso dos OGMs é ironizado por Vicente Mendonça nessa charge?
- b. Quais são os principais aspectos que têm tornado polêmico o uso de transgênicos no mundo?
- c. Com base no estudo do capítulo e em sua opinião, existem exageros por parte daqueles que são contra o uso dos OGMs? Explique seu ponto de vista.

ANÁLISE DE IMAGEM E DEBATE

A fotografia ao lado, feita em 2012, é de autoria do artista Pedro David. A imagem faz parte do ensaio “Sufocamento”, que mostra uma árvore nativa do bioma Cerrado em meio a uma plantação de eucaliptos no norte de Minas Gerais. Observe.

Agora, responda:

- Em sua opinião, qual foi o objetivo do artista ao fazer esse retrato?
- De acordo com a imagem e com o conteúdo estudado neste capítulo, responda: Por que regiões do Cerrado brasileiro podem ser chamadas de fronteiras agrícolas?
- É possível identificar aspectos do agronegócio na imagem? Explique.
- Em sala de aula, troque ideias com os colegas a respeito do estudo do capítulo e o título do ensaio fotográfico: “Sufocamento”.



Pedro David

O ensaio “Sufocamento” ganhou o prêmio da Fundação Conrado Wessel, em 2012.

TRABALHO PRÁTICO – REDAÇÃO

Observe a imagem e leia o texto a seguir. Com base neles e no estudo desta Unidade, produza um texto dissertativo-argumentativo sobre os organismos geneticamente modificados. Para isso, utilize argumentos fundamentados em seu ponto de vista e no conteúdo estudado a respeito do tema. É importante que você use vocabulário adequado, ressaltando termos tratados no decorrer de seus estudos, citando exemplos e informações estatísticas. Lembre-se do título, das regras gramaticais, da pontuação e da ortografia, compondo um texto claro, objetivo e coerente. Conclua sua redação com propostas, soluções ou ideias.

O professor de agronomia da Universidade de Wisconsin Jim Nienhuis descobriu o passado de nossas melancias a partir do quadro acima, do pintor Giovanni Stanchi, terminado em 1672. Por meio da imagem, dá para perceber como fomos selecionando a fruta para que ela ficasse com cada vez mais lycopeno, o pigmento vermelho que dá cor a tomates e melancias. Por consequência, ao longo dos séculos, a melancia foi se tornando mais doce também. Isso que é seleção artificial.

Uma breve história da melancia. *Superinteressante*, São Paulo, ed. 351, set. 2015. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/historia/uma-breve-historia-da-melancia>>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Coleção Particular

Giovanni Stanchi. Melancias, pêssegos, peras e outras frutas em uma paisagem. 1672. Óleo sobre tela. 98 × 133.5 cm.

Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Enem – 2011)

No estado de São Paulo, a mecanização da colheita da cana-de-açúcar tem sido induzida também pela legislação ambiental, que proíbe a realização de queimadas em áreas próximas aos centros urbanos. Na região de Ribeirão Preto, principal polo sucroalcooleiro do país, a mecanização da colheita já é realizada em 516 mil dos 1,3 milhão de hectares cultivados com cana-de-açúcar.

BALSADI, O. et al. Transformações tecnológicas e a força de trabalho na agricultura brasileira no período de 1990-2000. *Revista de Economia Agrícola*, v. 49 (1), 2002.

O texto aborda duas questões, uma ambiental e outra socioeconômica, que integram o processo de modernização da produção canavieira. Em torno da associação entre elas, uma mudança decorrente desse processo é a

- a. perda de nutrientes do solo devido à utilização constante de máquinas.
- b. eficiência e racionalidade no plantio com maior produtividade na colheita.
- c. ampliação da oferta de empregos nesse tipo de ambiente produtivo.
- d. menor compactação do solo pelo uso de maquinário agrícola de porte.
- e. poluição do ar pelo consumo de combustíveis fósseis pelas máquinas.

2. (Enem – 2015)



AMARILDO. Blog do Amarildo. Disponível em: <www.amarildo.com.br>. Acesso em: 3 mar. 2013.

Na charge há uma crítica ao processo produtivo agrícola brasileiro relacionada ao

- a. elevado preço das mercadorias no comércio;
- b. aumento da demanda por produtos naturais;
- c. crescimento da produção de alimentos;
- d. hábito de adquirir derivados industriais;
- e. uso de agrotóxicos nas plantações.

3. (Uesb-BA – 2015)

Bilhões de pessoas devem a vida a uma única descoberta, feita há um século. Em 1909, o químico alemão Franz Haber, da Universidade de Karlsruhe, mostrou como transformar o gás nitrogênio – abundante, e não reagente, na atmosfera, porém inacessível para a maioria dos organismos – em amônia, o ingrediente ativo em adubos sintéticos. Vinte anos depois, quando outro cientista alemão, Carl Bosch, desenvolveu um meio para aplicar a ideia de Haber em escala industrial, a capacidade mundial de produzir alimentos disparou. Nas décadas seguintes, novas fábricas converteram tonelada apóis tonelada de amônia em fertilizante e hoje se considera a solução Haber-Bosch uma das maiores dádivas da história da saúde pública. (TOWNSEND; HOWARTH, 2010).

Com base na análise do texto e nos conhecimentos sobre o uso de fertilizantes na agricultura e suas implicações, marque V nas afirmativas verdadeiras e F nas falsas.

- (●) Um dos pilares da "Revolução Verde" é a utilização dos adubos químicos.
- (●) O aumento da produtividade agrícola eliminou a fome endêmica na África e no Sudeste Asiático.
- (●) O uso excessivo do nitrogênio tem contribuído para o aparecimento de zonas mortas, antes confinadas à América do Norte e à Europa, em outras regiões do planeta.
- (●) A utilização do nitrogênio em larga escala é aconselhável porque, quando as águas pluviais, carregadas de fertilizantes, chegam aos oceanos, ocorre o florescimento de plantas microscópicas, consumidoras de pouco oxigênio.
- (●) O aumento da biodiversidade é uma das consequências do uso do nitrogênio, principalmente nos ecossistemas costeiros.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- a. FVFFVV
- b. FVVFFV
- c. FFVFV
- d. VFVFF
- e. VFFFV

4. (Ufal – 2015)

As queimadas degradam o solo e desequilibram o ecossistema, alterando o ciclo de carbono e o ciclo hidrológico. Isso ocorre porque

- a. o acúmulo de gases (carbônico e metano) na atmosfera impede a penetração da luz solar e reduz a evaporação da água de chuva que infiltra livremente no solo ressecado.
- b. os gases (carbônico e metano), ficam retidos na atmosfera e dificultam a dissipação do calor, além de reduzir a absorção da água da chuva em virtude da maior impermeabilização do solo.
- c. a água da chuva infiltra mais facilmente no solo ressecado pela queimada e ocorre forte liberação de gases (carbônico e metano), que, retidos na atmosfera, bloqueiam a dissipação do calor.
- d. o solo, após uma queimada, torna-se abundante em micro-organismos que facilitam a infiltração da água da chuva e desencadeiam um processo de aeração e consequentes erosões.
- e. o gás carbônico e o metano liberado durante a combustão precipitam durante a primeira chuva após a queima, superaquecendo a camada superficial do solo, tornando-o improdutivo.

5. (Enem – 2012)



Na charge faz-se referência a uma modificação produtiva ocorrida na agricultura. Uma contradição presente no espaço rural brasileiro derivada dessa modificação produtiva está presente em:

- a. Expansão das terras agricultáveis, com manutenção de desigualdades sociais.
- b. Modernização técnica do território, com redução do nível de emprego formal.
- c. Valorização de atividades de subsistência, com redução da produtividade da terra.
- d. Desenvolvimento de núcleos policultores, com ampliação da concentração fundiária.
- e. Melhora da qualidade dos produtos, com retração na exportação de produtos primários.

6. (Enem – 2015)

Diante de ameaças surgidas com a engenharia genética de alimentos, vários grupos da sociedade civil conceberam o chamado “princípio da precaução”. O fundamento desse princípio é: quando uma tecnologia ou produto comporta alguma ameaça à saúde ou ao ambiente, ainda que não se possa avaliar a natureza precisa ou a magnitude do dano que venha a ser causado por eles, deve-se evitá-los ou deixá-los de quarentena para maiores estudos e avaliações antes de sua liberação.

SEVCENKO, N. *A corrida para o século XXI: no loop da montanha-russa*. São Paulo: Cia. das Letras, 2001 (adaptado).

O texto expõe uma tendência representativa do pensamento social contemporâneo, na qual o desenvolvimento de mecanismos de acautelamento ou administração de riscos tem como objetivo

- a. priorizar os interesses econômicos em relação aos seres humanos e à natureza.
- b. negar a perspectiva científica e suas conquistas por causa de riscos ecológicos.
- c. instituir o diálogo público sobre mudanças tecnológicas e suas consequências.
- d. combater a introdução de tecnologias para travar o curso das mudanças sociais.
- e. romper o equilíbrio entre benefícios e riscos do avanço tecnológico e científico.

UNIDADE

3

Nesta unidade, conheceremos a organização do espaço geográfico brasileiro, em seus aspectos históricos e socioeconômicos.

No Capítulo 7, acompanharemos o processo de ocupação de nosso território até o final do século XX. No Capítulo 8, analisaremos as etapas de industrialização e de modernização da economia brasileira.

Já no Capítulo 9, veremos como ocorreu o processo de modernização das atividades agropecuárias e suas consequências fundiárias e sociais.

Por fim, no Capítulo 10, verificaremos como ocorreram o êxodo rural e a urbanização no Brasil.

ESPAÇO GEOGRÁFICO BRASILEIRO

Silvestre Machado/O Globo Brasil/Imagens



No passado como no futuro, ao longo dos séculos, sucessivas gerações de brasileiros criaram e recriarão o espaço geográfico de nosso país com trabalho e engenho, moldando-o à feição de suas necessidades e aspirações. Na foto, crianças fotografadas ao pôr do sol com o Corcovado ao fundo, no Rio de Janeiro.

Foto de 2014.



BRASIL: ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO



Rio de Janeiro. Foto de 2016.

Vitor Marigo/Opcão Brasil Imagens

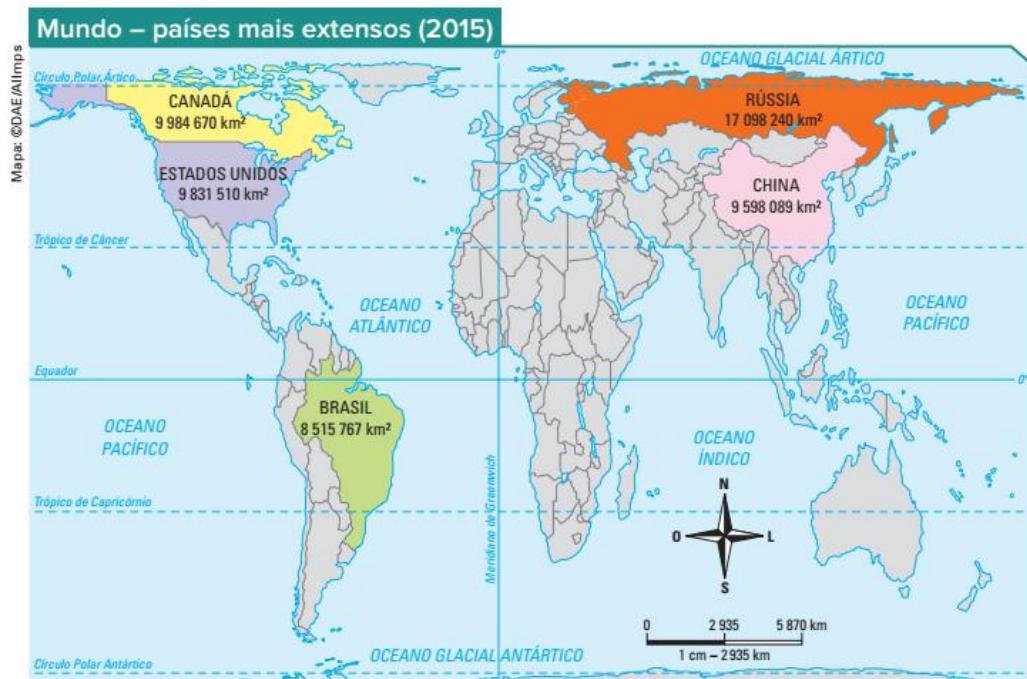
O lugar onde se vive tem um significado para cada pessoa, pois é nele que se estabelecem relações de afetividade, como o círculo familiar, o profissional, o de amizades, e de identidade com os elementos paisagísticos e com as práticas culturais do grupo social ao qual se pertence.

A partir de agora, veremos que esse lugar ao qual chamamos Brasil constitui um imenso território com inúmeras paisagens naturais e culturais. Nossa desafio será entender como a sociedade brasileira vem organizando o território nacional ao longo do tempo.

► Grandeza do território brasileiro

O Brasil é o quinto país mais extenso do mundo. Com área de **8515 767,049 km²**, o território brasileiro só é menor que o da Rússia, do Canadá, dos Estados Unidos e da China. Sua dimensão territorial é maior, por exemplo, do que a do total dos países do continente europeu, excetuando-se a parte europeia da Rússia.

Compare as dimensões territoriais dos cinco países mais extensos do mundo.



Limites terrestres e marítimos

O Brasil apresenta uma extensa faixa litorânea, com 7 367 km de extensão, e uma linha de fronteira terrestre ainda maior, com 15 719 km, que estabelece **limites** com dez países sul-americanos. Observe o mapa ao lado.

É nesse imenso **território** (que corresponde a 1,6% das terras emersas do globo e a 48% da área total da América do Sul) que o Estado brasileiro exerce sua **soberania**. Isto é, a autoridade e o controle irrestrito sobre os elementos naturais e culturais situados em seus limites, não somente sobre as terras emersas mas também sobre tudo aquilo que existe em sua faixa de mar territorial, em seu espaço aéreo e no subsolo.

Fontes: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro, 2012. p. 90-91; IBGE. *Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil*. Rio de Janeiro, 2011. p. 37. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Fronteira e limite: qual é a diferença?

A identificação entre “limite” e “fronteira internacional” decorre provavelmente da mobilidade e imprecisão cartográfica que na maior parte do tempo acompanhou o desenvolvimento das sociedades. Mas os Estados modernos necessitam de limites precisos onde possam exercer sua soberania, não sendo suficientes as mais ou menos largas faixas de fronteira. Assim, hoje o “limite” é reconhecido como linha, e não pode, portanto, ser habitado, ao contrário da “fronteira” que, ocupando uma faixa, constitui uma zona, muitas vezes bastante povoada onde os habitantes de Estados vizinhos podem desenvolver intenso intercâmbio. [...]

MARTIN, André Roberto. *Fronteiras e nações*. São Paulo: Contexto, 1998. p. 47.



As plataformas de exploração de petróleo na bacia de Campos, no estado do Rio de Janeiro, estão localizadas na ZEE. Na foto, a Plataforma P-51 no Campo de Marlim Sul, bacia de Campos, ao largo de Campos, Rio de Janeiro, 2011.

Mar territorial

O **mar territorial brasileiro** é uma faixa de 12 milhas náuticas (correspondentes a 22 quilômetros) contada a partir da linha da costa. Além dessa faixa, desde 1988, o país conquistou o direito de explorar mais uma porção de oceano com 200 milhas náuticas (aproximadamente 370 quilômetros), já que é um dos signatários da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

Essa nova área é denominada **Zona Econômica Exclusiva (ZEE)**, onde o governo brasileiro pode explorar todo tipo de recurso natural (minérios, fauna e flora) e tem responsabilidade sobre sua gestão ambiental. Isso já ocorre, por exemplo, com as zonas de prospecção e de exploração de petróleo, como são os casos das bacias de Campos e de Tupi, localizadas a mais de 100 quilômetros da costa brasileira.

Fusos horários do Brasil

O Brasil está totalmente localizado no hemisfério Ocidental do planeta, ou seja, todas as suas terras encontram-se a oeste do Meridiano de Greenwich. Já em relação aos hemisférios Norte e Sul, cerca de 93% do nosso território está ao sul da Linha do Equador; o restante, apenas 7%, localiza-se ao norte desse paralelo.

A grande extensão do território brasileiro no sentido leste-oeste (4 319 quilômetros entre os pontos extremos) estabelece a existência de quatro fusos horários diferentes no país, todos atrasados em relação ao horário de Greenwich. Observe o mapa abaixo.



Por meio do mapa, é possível notar que um dos fusos abrange a região das ilhas oceânicas localizadas no Oceano Atlântico e os outros três abrangem a parte continental do país. O fuso horário em que está a capital do Brasil, Brasília, é considerado o fuso horário oficial brasileiro. Veja o quadro na página seguinte.

Fonte: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Observatório Nacional. Divisão Serviço da Hora (DSHO). Disponível em: <<http://pcdsh01.on.br>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Professor, peça aos alunos que deem exemplos de estados situados no mesmo fuso horário, especialmente em relação à unidade da federação onde vivem. Se necessário, relembrar os conteúdos sobre fuso horário e horário de verão, trabalhados no Volume 1 desta coleção.

Quadro 1: Brasil – fusos horários (2015)

Horas em relação a Greenwich	Abrangência dos fusos	Horas em relação a Brasília
-2 horas	Compreende as ilhas de Fernando de Noronha, Trindade, Martin Vaz, Penedos de São Pedro e São Paulo e o Atol das Rocas.	+1 hora
-3 horas	Abrange todos os estados das regiões Nordeste, Sudeste e Sul, além do Distrito Federal, Goiás, Tocantins, Amapá e Pará.	Horário oficial brasileiro
-4 horas	Compreende os estados de Roraima, Amazonas, Acre, Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.	-1 hora
-5 horas	Abrange a porção mais ocidental ou oeste do estado do Amazonas e todo o estado do Acre.	-2 horas

Fonte: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Observatório Nacional. Divisão Serviço da Hora (DSHO). Disponível em: <<http://pcdsh01.on.br>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Podemos pensar, então, na seguinte questão: Como e por que o território brasileiro alcançou as dimensões atuais? É o que vamos investigar a seguir.

Essa vasta dimensão territorial do Brasil possibilita a existência de imensa diversidade de paisagens naturais e culturais. Em muitas delas encontram-se marcas ou vestígios que remetem à história da ocupação e da formação do território nacional.

► Formação histórica do território brasileiro

A extensão territorial da maioria dos países está relacionada a processos socioeconômicos históricos, à evolução de suas fronteiras e ao estabelecimento oficial de seus limites, apresentando dimensões e fronteiras variadas no decorrer do tempo. A história de nosso território não difere dessa realidade.

Pode-se dizer que a formação histórica do território brasileiro se iniciou no século XVI, com o desembarque de navegadores portugueses no litoral oriental da América do Sul. A princípio, esses exploradores vieram tomar posse das terras partilhadas com os espanhóis por meio do chamado **Tratado de Tordesilhas**, documento assinado pelas duas potências marítimo-mercantes da época, Portugal e Espanha, no ano de 1494.

O Tratado de Tordesilhas estabelecia uma linha imaginária a cerca de 370 **légulas** a oeste das ilhas de Cabo Verde, na África, dividindo as terras a serem exploradas por Portugal (a leste da linha do tratado) e pela Espanha (a oeste). Como mostra o mapa ao lado, essa linha imaginária, que foi o primeiro limite territorial das terras brasileiras, ia do sul do atual estado de Santa Catarina até a Ilha de Marajó, nas terras que hoje compõem o estado do Pará.

Légua:
medida de distância equivalente, no Brasil, a 6 600 m.

Tratado de Tordesilhas (1494)



Fonte: FENAME/MEC. *Atlas histórico e geográfico brasileiro*. Rio de Janeiro, 1967.

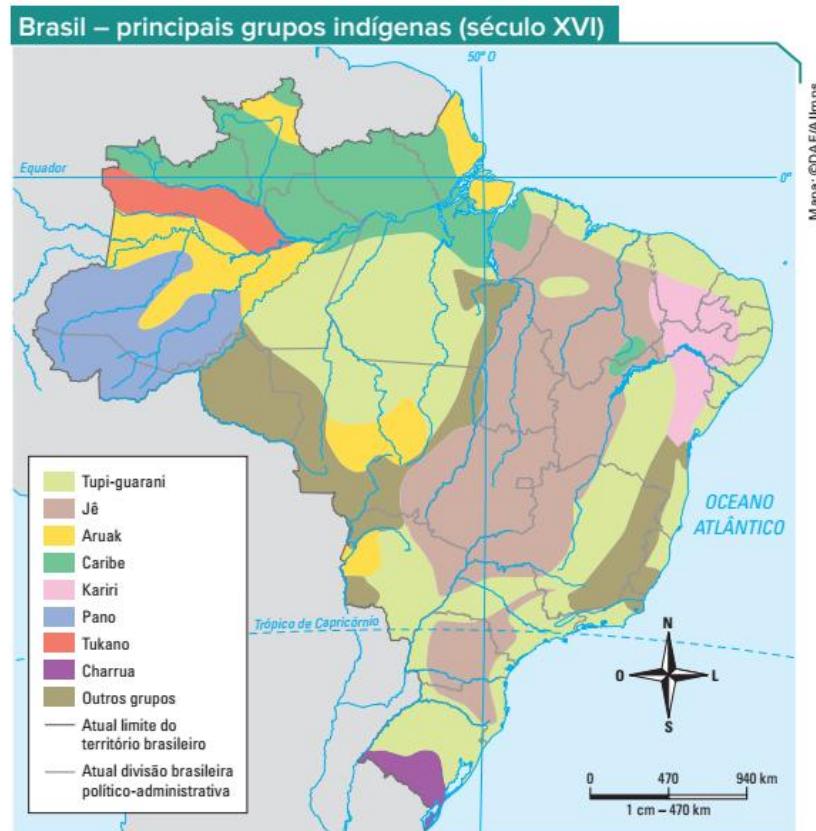
Pau-brasil e feitorias do litoral

As terras encontradas pelos navegadores portugueses no século XVI já eram habitadas há milhares de anos por centenas de povos indígenas, com culturas bastante distintas entre si (veja o mapa abaixo). Muitos desses povos foram subjugados pelos portugueses para o trabalho escravo; os que resistiam à **escravização** eram mortos ou fugiam para as áreas interioranas.

Calcula-se que, na época da ocupação, entre três e cinco milhões de indígenas habitavam as terras hoje correspondentes ao território brasileiro. Desde então, a população indígena sofreu uma redução drástica: em 1991, compunha-se de aproximadamente 300 mil pessoas, número que reflete o amplo processo de **dizimação** a que foram submetidos esses povos ao longo do tempo.

A partir da década de 1990, possivelmente em decorrência de mudanças na política pública indigenista, como a efetivação das demarcações de terras e a melhoria no atendimento de saúde, registrou-se um aumento dessa população. De acordo com o IBGE, em 2010, a população indígena era de 896,9 mil indivíduos, sendo que 36,2% deles viviam em áreas urbanas.

Durante o século XVI, a ocupação das terras portuguesas na América ocorreu apenas nos pontos em que foram instaladas as chamadas **feitorias** (locais litorâneos onde eram armazenadas as mercadorias extraídas da floresta). Em torno das feitorias, os portugueses passaram a explorar **especiarias** e o **pau-brasil**, madeira de grande valor comercial na época, abundante na Mata Atlântica (reveja o mapa da página anterior). Para a extração desses gêneros naturais, os exploradores utilizaram a mão de obra dos indígenas que viviam próximo à costa.



Professor, questione os alunos a respeito dos conhecimentos deles sobre o processo histórico de ocupação do território brasileiro.

ESPAÇO E CARTOGRAFIA

Brasil, não! Ibirapitanga.

Brazil Photos/Getty Images



Tronco raspado de um exemplar de pau brasil em Minas Gerais, 2015, mostra a madeira vermelha que atraiu os primeiros exploradores portugueses.

Acervo Museu Paulista da Universidade de São Paulo, São Paulo



Giovanni Battista Ramusio. Brasil, 1557, óleo sobre tela, 27 x 38 cm.

O pau-brasil (*Caesalpinia echinata Lam.*) é uma espécie endêmica em diferentes escalas: na global, porque é uma espécie encontrada apenas no bioma de florestas pluviais; na nacional, porque ocorre somente no Brasil; e, na escala regional, porque ocorre somente em parte do domínio brasileiro da Floresta Atlântica.

Critérios como variação do tamanho da população, fragmentação de seu habitat, amplitude de distribuição da espécie, nível de ameaça a que está sujeita etc. levaram o pau-brasil a ser considerado uma espécie em perigo de extinção, composta a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção. Também está na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) e consta, desde julho de 2008, no Apêndice II da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (Cites).

Além de sua importância biológica, por seu valor histórico e simbólico em nossa cultura, desde os primórdios no século XVI, o pau-brasil é considerado a árvore nacional, cuja comemoração é no dia 3 de maio. Na Europa, desde o século XII, já era conhecida uma madeira tintorial retirada da espécie *Caesalpinia sappan L.*, comumente chamada de *bakhām* (árabe), *shappan* (malaiala), *patanga* (sânscrito), *bresil* ou *bersil*, que era levada do Oriente (Tailândia, Ilhas Molucas e Japão) para a Europa, onde era fonte de corante vermelho para tecidos. Com a descoberta da espécie brasileira do mesmo gênero, *C. echinata*, que também possuía madeira vermelha, justamente o significado de seu nome indígena *ibirapitanga*, também passou a ser chamada de *bresil*, *brasil* ou *pau-brasil*.

É possível que sua exploração e importância econômica tenham ocasionado a mudança do nome, no início do século XVI, do novo território do domínio português ultramarino, que tinha sido batizado de Terra de Santa Cruz, e passou a ser conhecido por Brasil, Terra do Brasil e Costa do Brasil. [...]

ROCHA, Yuri Tavares. Distribuição geográfica e época de florescimento do pau-brasil (*Caesalpiniaechinata LAM.* – LEGUMINOSAE). *Revista do Departamento de Geografia*, São Paulo, v. 2, 2010. p. 23-24.

Disponível em: <www.revistas.usp.br/rdg/article/viewFile/47239/50975>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Atividade cartográfica

O mapa acima, do veneziano Giovanni Battista Ramusio (1485-1557), publicado em 1556, mostra boa parte do território que, mais tarde, se tornaria o Brasil. Observe-o.

Ainda que bastante antiga, podemos obter informações valiosas com esse tipo de representação cartográfica. De acordo com a análise do texto e da imagem do mapa, responda:

- O que o texto e o mapa têm em comum?
- Identifique a direção norte no mapa.

- Qual é o tipo de atividade econômica representada pelos desenhos no mapa?
- Quem está extraendo a matéria-prima? E quem seriam os personagens vestidos com roupas coloridas?
- Essa atividade era restrita a algumas áreas ou a toda costa brasileira?
- Identifique ao menos três acidentes geográficos importantes mapeados pelo cartógrafo veneziano.
- Você conhece a árvore pau-brasil? converse com seus colegas a respeito.

Cana-de-açúcar e mão de obra africana

Apesar da exploração do pau-brasil, o povoamento e a colonização das terras portuguesas na América do Sul ocorreria somente a partir da segunda metade do século XVI, com a introdução das lavouras de **cana-de-açúcar**, desenvolvidas de acordo com o **sistema de plantation**, e dos engenhos para a fabricação de rapadura. Essa atividade econômica foi inicialmente desenvolvida no litoral paulista e depois, com mais sucesso, na costa nordestina, onde predomina o solo de **massapê**.

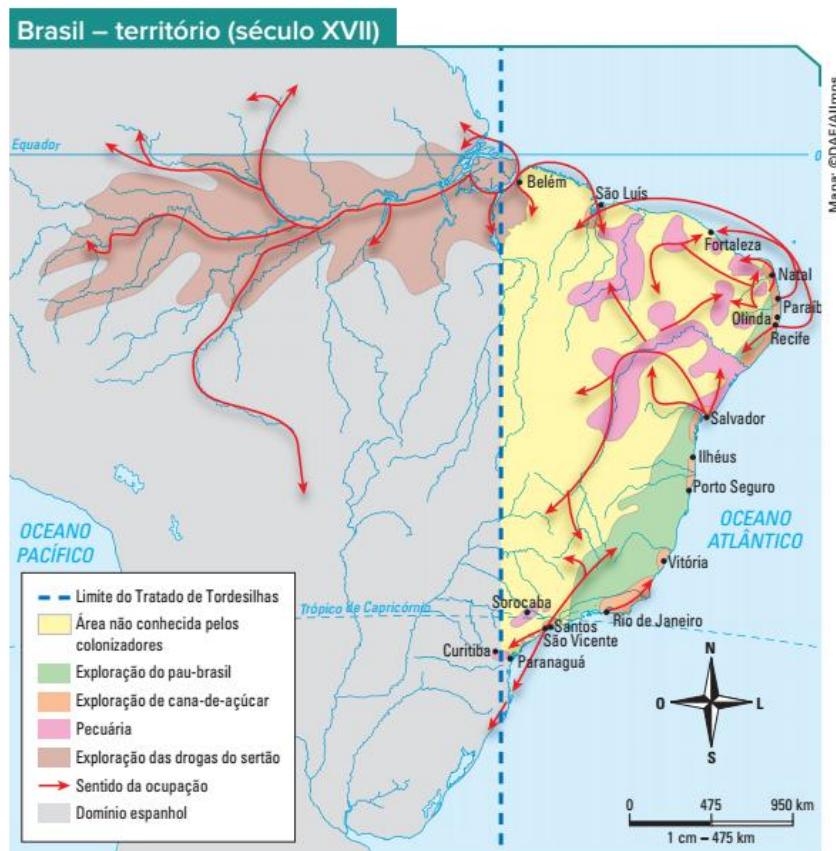
Massapê:

denominação popular para um tipo de solo argiloso e de cor escura, extremamente fértil, resultante da desagregação de rochas graníticas ou calcárias, abundantes no litoral oriental nordestino.

Nesse período, a necessidade de novas áreas para a expansão canavieira e a demanda dos engenhos por lenha (para ser usada como combustível) deram início ao processo de **desflorestamento** da Mata Atlântica.

Na mesma época, a Coroa portuguesa, visando a obtenção de maiores vantagens econômicas, substituiu a mão de obra indígena pela de africanos escravizados. Assim, entre o final do século XVI e a primeira metade do século XVII, milhares de africanos foram trazidos ao Brasil à força para trabalhar, sobretudo na atividade canavieira (veja as localizações no mapa seguinte).

Também surgiram nesse período os primeiros núcleos urbanos e as fazendas com população fixa. A Vila de São Salvador, atualmente capital do estado da Bahia, foi escolhida para ser a sede do governo português na colônia. Observe o mapa.

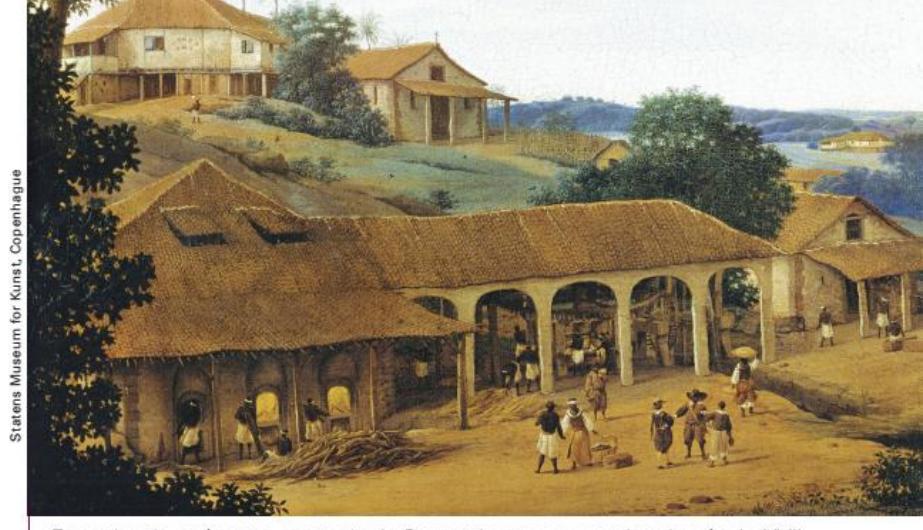


Fonte: FENAME/MEC. *Atlas histórico e geográfico brasileiro*. Rio de Janeiro, 1967.

Sesmarias e estrutura fundiária

A ocupação das terras brasileiras a partir do século XVI foi incentivada pela Coroa por meio da doação de propriedades a nobres portugueses que se dispusessem a desbravar o Novo Mundo produzindo cana-de-açúcar ou outras culturas tropicais para exportação.

As **sesmarias**, como eram chamadas essas imensas propriedades rurais com limites mal definidos, podiam alcançar dezenas de milhares de quilômetros quadrados de extensão e estavam, em geral, localizadas ao longo da costa. Para muitos estudiosos, seu estabelecimento criou um padrão de estrutura fundiária composto por gigantescas propriedades rurais, que seria reproduzido no decorrer dos séculos em grande parte do país.



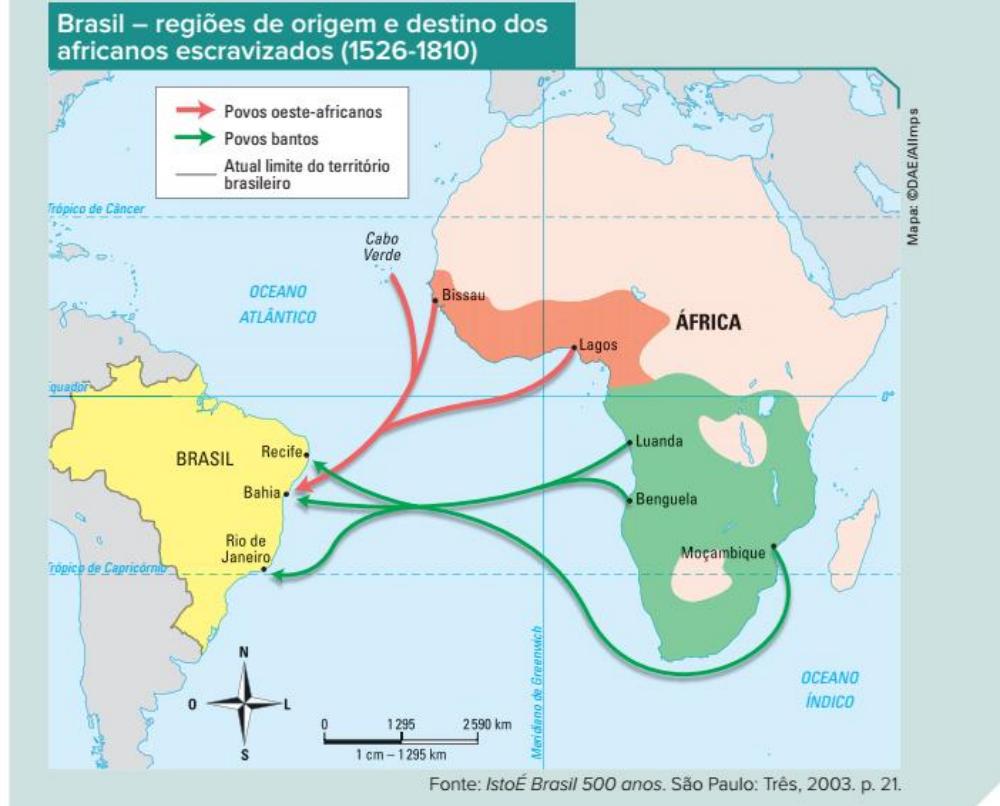
Engenho de açúcar na capitania de Pernambuco, em meados do século XVII.
Frans Post, 1660. Óleo sobre tela, 97 × 113 cm.

SABERES EM FOCO

Diáspora africana

Estudos recentes avaliam que aproximadamente 13 milhões de africanos foram escravizados e trazidos para o continente americano, entre os séculos XVI e XIX. Contudo, estima-se que cerca de três milhões morreram durante a travessia do Oceano Atlântico.

O processo de escravização foi iniciado pelos portugueses, que, por meio de suas feitorias ao longo da costa ocidental da África, subjugaram diferentes povos, com costumes e tradições distintos. Alguns estudiosos dividem esses povos em dois grandes grupos: oeste-africanos e bantos. Atualmente, levantamentos do IBGE indicam que cerca de 50% da população brasileira descendente de grupos étnicos africanos.



Mulheres em foco

Ginga, a incapturável

Durante o processo de escravização na África, vários povos estabeleceram forte resistência contra os exploradores europeus. Destaca-se nesse movimento de luta a figura de uma mulher, a poderosa rainha Ngola Nzinga Mbandi, que guerreou contra os portugueses durante quase 40 anos. Leia o texto.

Não foi fácil para Portugal retirar milhares de pessoas da África para servirem como escravos na América. Longas lutas de resistência foram travadas contra a colonização, que contava com altos investimentos militares e uma política que combinava opressão, violência e alianças com chefes locais.

A trajetória de Nzinga Mbandi é um exemplo de como os chefes centro-africanos enfrentaram o avanço português. Habil guerreira, estrategista política e militar, Nzinga foi uma líder carismática, uma rainha que passou a vida combatendo e morreu sem nunca ter sido capturada. Nasceu em 1582, filha do oitavo Ngola (do qual derivaria o nome Angola), título do principal régulo do reino do Ndongo. [...]

Em 1626, o governador de Angola, Fernão de Sousa, arquitetou um golpe político para que Are a Kiluanje, um vassalo dos portugueses, assumisse o trono. Nzinga se refugiou na ilha de Kindonga

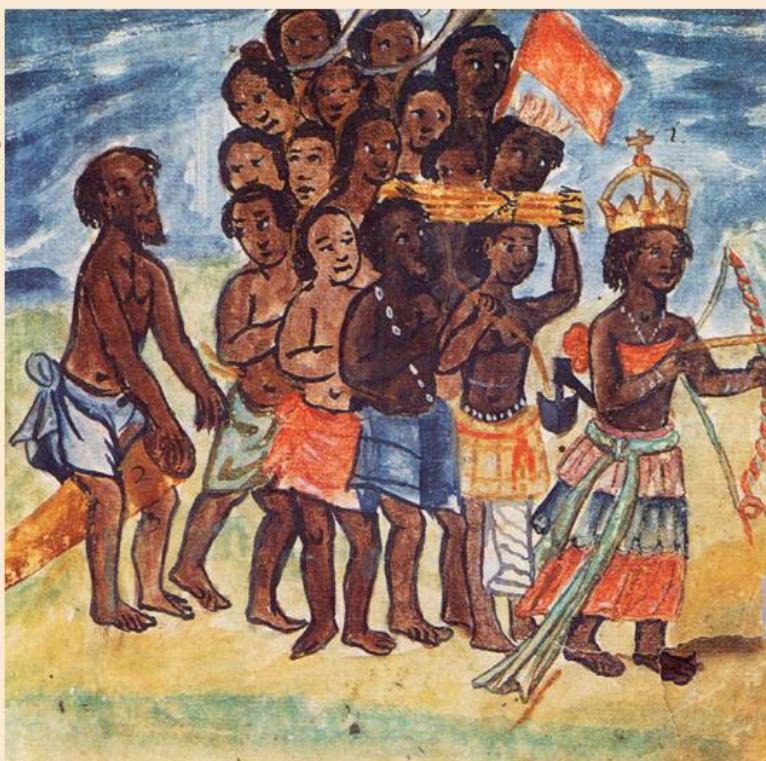
e conseguiu se livrar do cerco usando sabiamente a geografia do local, deslocando-se pelas diversas ilhas do Rio Kwanza. Quando as tropas lusas enfim a encurraram em Kindonga, ela mandou seus embaixadores informarem que estava disposta a se render e se avassalar. Para isso, no entanto, pediu uma trégua de três dias. Passado o prazo, os portugueses perceberam que tinham caído em um golpe: Nzinga já estava longe dali.

A rainha foi então buscar proteção junto aos temidos jagas, guerreiros nômades que se organizavam em quilombos – acampamentos que se deslocavam conforme as necessidades de guerra, com rígida hierarquia e severa disciplina militar. Nzinga recebeu o título feminino mais importante no quilombo – Tembanza –, assumindo funções rituais essenciais. Imprimiu consciência política aos bando, que até então viviam errantes, praticando roubos e sem se prenderem a linhagens. Sob o comando de Nzinga, os quilombos passaram a compor a frente de resistência contra a ameaça estrangeira. O incrível poderio bélico que Nzinga conseguiu mobilizar junto aos jagas foi crucial para se manterem livres e vencer os portugueses por várias vezes. [...]

A líder de Matamba morreu em dezembro de 1663, com mais de 80 anos [...]. O povo Mbundo a venerou como “rainha imortal”, que nunca se entregou e que jamais aceitou a submissão aos invasores. Sua fama atravessou o Atlântico e chegou ao Brasil. Aqui, o nome Ginga, ou Jinga, é evocado em rodas de capoeira, em congados e maracatus de múltiplas formas: como guerreira que engana os adversários, inimiga da corte cristã, venerável ancestral de Angola.

BRACKS, Mariana. *Revista de História.com.br*. Disponível em: <www.revistadehistoria.com.br/secao/retrato/ginga-a-incapturavel-1>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Ginga com seus guerreiros, em desenho de autoria do frei capuchinho Giovanni Antonio Cavazzi de Montecuccolo, que viveu na corte da rainha de Ngola, em 1660 e de 1662 a 1665.



Conquista dos sertões

Os séculos XVII e XVIII foram marcados pelo início da exploração das áreas interioranas, os chamados **sertões**, sobretudo por meio das atividades pecuária e mineradora.

As criações de gado foram deslocadas da costa nordestina para dar lugar aos canaviais, ocupando, a partir de então, áreas na direção montante dos principais rios da região, como o São Francisco, o Jaguaribe e o Parnaíba. A criação de gado bovino tornou-se uma atividade de grande importância também para a ocupação do extremo sul da colônia.

Já a mineração desenvolveu-se a partir das expedições realizadas pelos bandeirantes paulistas, principalmente para as regiões dos atuais estados de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. Ao longo dessas expedições foram descobertas jazidas de ouro, diamantes e esmeraldas, entre outros minerais de significativo valor comercial.

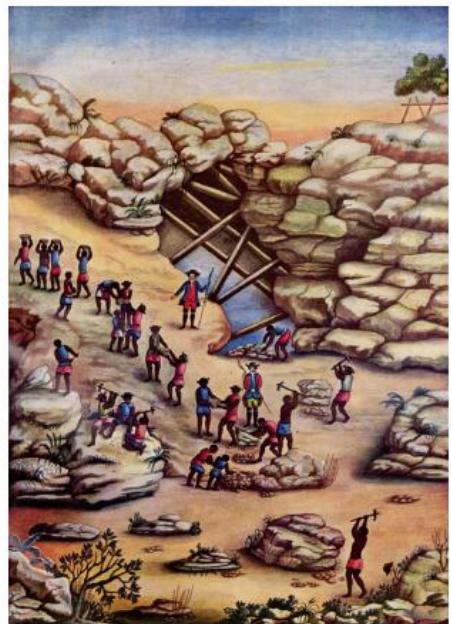
Durante o século XVIII, especificamente, a atividade extractiva mineral ganhou tamanha importância que a sede do governo colonial foi transferida de Salvador para a cidade do Rio de Janeiro, cujo porto estava mais próximo dos núcleos mineradores.

Nessa época passaram também a ser exploradas as chamadas drogas do sertão, produtos nativos da Floresta Amazônica, como o cacau, a baunilha e o urucum, usados como condimentos. Muitos desses produtos apresentavam propriedades terapêuticas e por isso eram chamados de drogas. Geralmente, a colheita era feita nas margens dos principais rios e igarapés da Amazônia.

Com o desenvolvimento dessas atividades na colônia, diversos caminhos e estradas foram abertos. Isso permitiu, por exemplo, o escoamento da produção mineral até os portos, de onde era embarcada para a metrópole, e o deslocamento do gado das áreas de criação até os principais núcleos urbanos.

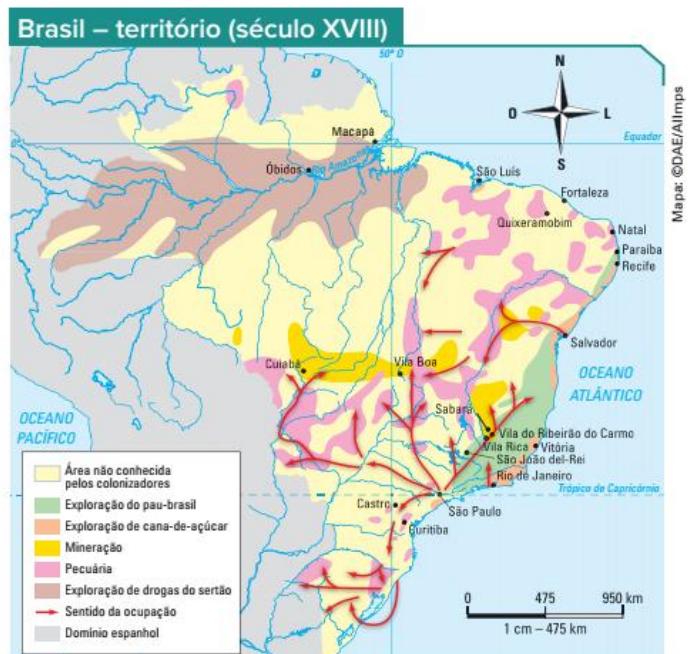
Esse processo de ocupação territorial estava diretamente relacionado ao interesse português de fazer de suas terras da América do Sul uma colônia de exploração, ou seja, uma área em que a metrópole pudesse se apoderar de produtos com alto valor comercial, como madeira, ouro, cana-de-açúcar, algodão e especiarias, enriquecendo ainda mais a classe dominante europeia.

O mapa ao lado mostra as principais características da ocupação do território brasileiro no século XVIII. Ao compará-lo com os mapas das páginas 120 e 122, notamos como evoluiu ao longo do tempo a área tomada pelos portugueses na América do Sul. Com a expansão da ocupação portuguesa, os povos indígenas eram forçados a entrar em contato com o colonizador ou então adentrar para áreas mais interioranas do território.



Fundação Biblioteca Nacional/DR/Divisão de Iconografia, Rio de Janeiro

Extração de diamantes, representada em pintura do século XVIII. A mineração foi uma atividade fundamental para a ocupação das áreas interioranas do Brasil. Carlos Julião, c. 1770. Aquarela colorida, 37,1 × 26,6 cm.



Mapa: ©DAE/Alimp

Fonte: FENAME/MEC. *Atlas histórico e geográfico brasileiro*. Rio de Janeiro, 1967.

O princípio de *uti possidetis*

A penetração em direção aos sertões fez que as áreas ocupadas pelos portugueses no continente sul-americano transgredissem os limites estabelecidos pelo Tratado de Tordesilhas. Os portugueses passaram, então, a pleitear a posse definitiva dessas terras à Coroa espanhola, valendo-se do **princípio de *uti possidetis***, ou seja, as terras deveriam pertencer a quem as estivesse ocupando efetivamente, fosse com atividades econômicas (cultivos, atividades extrativas, mineração etc.) ou com vilas, povoados e fortificações.

No ano de 1750, firmou-se o chamado **Tratado de Madri**, por meio do qual a Espanha reconheceu o direito português sobre uma vasta extensão de terras sul-americanas. A partir desse tratado, os limites do território colonial tornaram-se mais semelhantes aos atuais.

Atividade agrícola e consolidação das fronteiras atuais

A fé e o café

Não há evidência real sobre a descoberta do café, mas há muitas lendas que relatam sua possível origem. Uma das mais aceitas e divulgadas é a do pastor Kaldi, que viveu na Abssínia, hoje Etiópia, há cerca de mil anos. Ela conta que Kaldi, observando suas

cabras, notou que elas ficavam alegres e salitantes e que esta energia extra se evidenciava sempre que mastigavam os frutos de coloração amarelo-avermelhada dos arbustos existentes em alguns campos de pastoreio. O pastor notou que as frutas eram fonte de alegria e motivação, e somente com a ajuda delas o rebanho conseguia caminhar por vários quilômetros por subidas infundáveis.

Kaldi comentou sobre o comportamento dos animais a um monge da região, que decidiu experimentar o poder dos frutos. O monge apanhou um pouco das frutas e levou consigo até o monastério. Ele começou a utilizar os frutos na forma de infusão, percebendo que a bebida o ajudava a resistir ao sono enquanto orava ou em suas longas horas de leitura do brevíario. Esta descoberta se espalhou rapidamente entre os monastérios, criando uma demanda pela bebida. As evidências mostram que o café foi cultivado pela primeira vez em monastérios islâmicos no Yémen.

A lenda do café. In ABIC. *História*. Disponível em: <www.abic.com.br/publico/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=38>. Acesso em: 16 jan. 2016.

O texto trata da origem e das propriedades do **café**, uma das bebidas mais apreciadas em todo o mundo. Ainda que seu consumo remonte ao século XI, a grande demanda por esse produto agrícola só se deu a partir do século XIX.

No Brasil, o café adquiriu grande importância sociocultural como alimento e como recurso econômico, sobretudo durante o século XX. Ainda hoje, é um dos principais produtos exportados pelo Brasil. Introduzido no país no final do século XVIII, foi cultivado inicialmente nas imediações da cidade do Rio de Janeiro, expandindo-se na direção do Vale do Rio Paraíba do Sul.

Muito valorizado no mercado europeu, em apenas algumas décadas o café transformou-se em um dos principais produtos agrícolas brasileiros de exportação e, já no final da primeira metade do século XIX, alcançou áreas do interior de São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo.



Representação do pastor Kaldi e suas cabras conforme visão do artista francês Gerard no livro *All about coffee* [Tudo sobre o café], de Willian H. Ukers, 1922.

Durante esse período, o afluxo de africanos escravizados para o Brasil ainda era grande, embora tivesse começado a diminuir após o processo de independência do país. Agora constituído como Estado-nação soberano, o Brasil proibiu o tráfico de cativos em 1850, decretando, em 1888, a abolição total da escravatura. Estima-se que, desde o início do tráfico, no século XVI, até o final, no século XIX, cerca de 4,5 milhões de africanos de diferentes origens tenham sido trazidos para as terras brasileiras.

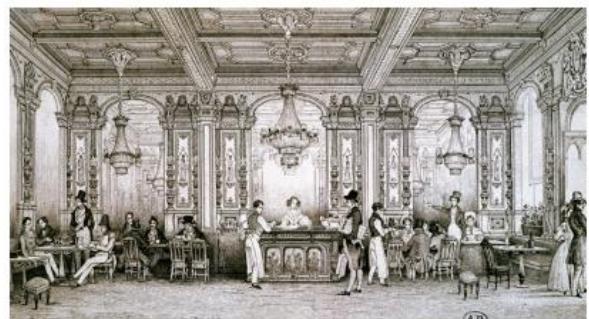
Vimos no Capítulo 3 que, como forma de substituir a mão de obra escrava, o Estado estimulou a vinda de trabalhadores imigrantes livres, sobretudo europeus, que a princípio foram encaminhados para as regiões produtoras de café e para as áreas de povoamento criadas no sul do país. Assim, até a metade do século XX entraram em território brasileiro cerca de quatro milhões de imigrantes.

Além da produção do café, outras atividades agrícolas destacaram-se durante o século XIX, como o cultivo do algodão nas áreas de Caatinga da atual Região Nordeste e a exploração da borracha no interior da Floresta Amazônica, no final do século.

O desenvolvimento dessas atividades fez que o governo ampliasse as vias de acesso ao interior, abrindo novos caminhos, novas estradas de terra e ferrovias, que esboçaram os primeiros eixos de comunicação e de integração do território brasileiro. Por intermédio de várias ações diplomáticas conduzidas por José Maria da Silva Paranhos Júnior, o barão do Rio Branco (1845-1912), o governo teve assegurada, na primeira década do século XX, a posse de mais de 500 mil km² de terras. Foram resolvidas várias questões fronteiriças com Argentina, Bolívia, Colômbia, Peru e Suriname. Desde então, os limites territoriais brasileiros são os mesmos.

O mapa ao lado mostra os diferentes usos econômicos do espaço nacional no início do século XX, além das áreas anexas das ao território nesse período.

Fonte: FENAME/MEC. *Atlas histórico e geográfico brasileiro*. Rio de Janeiro, 1967.



De Agostini Picture Library/G. Dagli Orti/The Bridgeman Art Library/Keystone Brasil



Instituto Moreira Sales

Imigrantes italianos trabalham na colheita do café, em fazenda em Araraquara, no interior paulista, por volta de 1900.



Mudanças na extensão territorial brasileira

Desde o final do século XIX, quando foram estabelecidas as primeiras medições oficiais, várias retificações foram feitas em relação à área total do território brasileiro. Isso ocorreu porque os avanços tecnológicos possibilitaram uma considerável melhoria na qualidade dos instrumentos utilizados nas medições feitas em gabinete, como os **planímetros**, e em campo, como o GPS (Sistema de Posicionamento Global). Melhoraram também as imagens obtidas por radar, por fotografias aéreas e por satélites artificiais. Além disso, o uso de softwares específicos possibilitou a confecção de mapas cada vez mais precisos e sofisticados.

Todos esses recursos colaboraram para que, no decorrer deste século e do anterior, tivéssemos cálculos mais rigorosos e precisos, que, como podemos verificar na tabela abaixo, resultaram em uma série de alterações nos números oficiais.

Brasil – diferentes medições do território brasileiro, em km ² (1889-2013)	
Ano	Área oficial do território brasileiro (em km ²)
1889	8 337 218
1922	8 511 189
1946	8 516 037
1952	8 513 844
1980	8 511 965
1993	8 547 403,5
2000	8 514 215,3
2007	8 514 876,599
2013	8 515 767,049

Planímetro:

instrumento utilizado em trabalhos cartográficos que possibilita a medição das áreas traçadas em uma representação.

Fonte: IBGE. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/home/geociencias/areaterritorial/historico.shtml>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

► Estado e gestão do território brasileiro no século XX

Vicente Mendonça



E por aqueles campos que ele agora via da janela do trem em movimento na certa passara um dia o Cap. Rodrigo Cambará, montado em seu flete, de espada à cinta, violão a tiracolo, chapéu de aba quebrada sobre a fronte alta. De certo modo, ele simbolizava a tradição de hombridade do Rio Grande, uma tradição – achava Rodrigo – que as gerações novas deviam manter, embora dentro dum outro ambiente. Tinham-se acabado as guerras com os castelhanos. As fronteiras estavam definitivamente traçadas. Trilhos de estrada de ferro cortavam os campos, e ao longo dessas paralelas de aço, através de centenas de quilômetros, estavam plantados postes telegráficos. Em algumas cidades havia já telefones e até luz elétrica. Os inventos e descobrimentos da ciência, as máquinas que a inteligência e o engenho humano inventavam e construíam para melhorar e facilitar a vida, aos poucos iam entrando no Rio Grande e um dia chegariam a Santa Fé.

VERÍSSIMO, Érico. *O retrato*. Porto Alegre: Globo, 1963. v. 2. p. 316-317.

O trecho da obra de Érico Veríssimo ilustra uma nova etapa na História e na Geografia do Brasil. A partir do início do século XX, as fronteiras nacionais estavam definidas, e começava a se implantar em determinadas áreas o processo de **tecnificação do território**, ou seja, de prolongamento das estradas de ferro, da rede de distribuição de energia elétrica, telegrafia, telefonia, entre outras. Contudo, a organização espacial interna do país ainda se configurava como um grande “**arquipélago**”, com as principais regiões econômicas coexistindo de maneira desarticulada, voltadas basicamente para o abastecimento do mercado externo.

Observe novamente o mapa que mostra a configuração do território brasileiro no início do século XX (página 125) e verifique o que ocorria em cada atual região do país. Note que no Sudeste se destacavam a atividade cafeeira no interior paulista e a mineração de ferro em Minas Gerais. No Sul, as áreas coloniais de imigração europeia, baseadas em pequenas propriedades rurais, voltavam-se à policultura e à produção de erva-mate. O Centro-Oeste, que despontava como área de pecuária extensiva, era o principal fornecedor de carne bovina para o Sudeste. O Nordeste organizava-se em torno da atividade canavieira na Zona da Mata e do cultivo de algodão no Agreste, produção em sua maior parte destinada à exportação. Já a Amazônia destacava-se, até o início da década de 1920, como o grande polo mundial da produção de borracha natural.

O intercâmbio entre essas regiões e entre os estados que as compunham era muito restrito em decorrência dos pesados impostos alfandegários internos e da modesta infraestrutura das vias de transportes que vigoravam na época.

Essa realidade socioespacial somente mudaria a partir da década de 1930, com o processo de **centralização político-administrativa** promovido pelo governo federal, que passou a restringir drasticamente o poder dos governos estaduais e municipais e a intervir de forma planejada na organização do espaço geográfico nacional por meio de novas **políticas territoriais**.

Determinadas ações do Estado, como a extinção dos impostos interestaduais e a realização de altos investimentos em obras de infraestrutura (rodovias federais, usinas hidrelétricas, portos etc.), possibilitaram o desenvolvimento da atividade fabril no país, facilitando a circulação de pessoas, informações e mercadorias. Todas as regiões econômicas passaram, então, a se articular em torno do centro industrial que se erguia no Sudeste.



Etapas de construção da Ponte Hercílio Luz, em Florianópolis, 1923. A ponte liga a parte insular à parte continental da cidade.

Política territorial:
toda atividade do Estado que implique intervenções no território nacional, como nas áreas de política regional, urbana ou ambiental, além da integração nacional e das questões de fronteira.



A partir do final da década de 1940, o Estado também passou a estimular a expansão das chamadas fronteiras econômicas ou agrícolas em direção às grandes áreas, ainda pouco povoadas, do Cerrado e da Floresta Amazônica, que passaram a ser desmatadas. Para tanto, nas décadas seguintes, colocou em prática planos que visavam ao desenvolvimento regional:

- ▶ Transferiu a capital do país para a Região Centro-Oeste, criando um novo Distrito Federal e inaugurando em 1960 a cidade de Brasília.
- ▶ “Rasgou” o interior do país com extensas rodovias, como a Cuiabá-Santarém, a Belém-Brasília e a Transamazônica.
- ▶ Implantou grandes projetos de colonização agrícola e de mineração (Rondônia, Jari, Carajás, entre outros) nas regiões Centro-Oeste e Norte, desencadeando um amplo processo de povoamento dessas porções do território brasileiro.

Essas ações promoveriam a integração efetiva do território nacional e uma melhor distribuição populacional, diminuindo a pressão demográfica na região costeira do país.

Trecho da Rodovia Transamazônica ainda em construção perto de Altamira (PA), fotografado em 1972.

De olho no Enem – 2011

Competência de área 4: Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

Habilidade 18: Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais.

O Centro-Oeste apresentou-se como extremamente receptivo aos novos fenômenos da urbanização, já que era praticamente virgem, não possuindo infraestrutura de monta, nem outros investimentos fixos vindos do passado. Pôde, assim, receber uma infraestrutura nova, totalmente a serviço de uma economia moderna.

SANTOS, M. A. *Urbanização brasileira*. São Paulo: Edusp, 2005 (adaptado).

O texto trata da ocupação de uma parcela do território brasileiro. O processo econômico diretamente associado a essa ocupação foi o avanço da:

- a. industrialização voltada para o setor de base.
- b. economia da borracha no sul da Amazônia.
- c. fronteira agropecuária que degradou parte do Cerrado.
- d. exploração mineral na Chapada dos Guimarães.
- e. extrativismo na região pantaneira.

Gabarito: C

Justificativa: A partir do final da década de 1940, o Estado brasileiro passou a estimular a expansão das fronteiras agrícolas em direção a áreas ainda pouco povoadas do território brasileiro. Entre os espaços mais

afetados por essa nova orientação, está o bioma Cerrado, especialmente nos vastos territórios da Região Centro-Oeste – embora a região do Pantanal Mato-grossense também tenha sido impactada. Atividades de pecuária extensiva e, posteriormente, monoculturas de soja, passaram a transformar expressivamente as paisagens locais. Está correta, portanto, a alternativa **c**. A alternativa **a** está incorreta, pois não houve expressiva industrialização voltada para o setor de base na região Centro-Oeste do Brasil. A alternativa **b** está incorreta, pois o Ciclo da Borracha, cujo auge ocorreu na virada do século XIX para o XX, não tinha a porção sul da Amazônia como seu principal território de expansão, mas sim as áreas no entorno dos grandes rios da Bacia Amazônica, afetando, portanto, a Região Norte, e não a Centro-Oeste. A alternativa **d** está incorreta, pois, embora a Chapada dos Guimarães esteja localizada na Região Centro-Oeste, nunca teve um expressivo ciclo de exploração mineral que justificasse as afirmações mencionadas no texto apresentado como suporte. A alternativa **e** está incorreta, pois a atividade econômica que melhor caracteriza a região pantaneira é a pecuária extensiva, e não o extrativismo.

► Marcas da ocupação do território e paisagens brasileiras

A disposição no território dos elementos naturais e daqueles criados pela sociedade, como cidades, plantações, rodovias, ferrovias, portos e hidrelétricas, e a distribuição espacial da população configuram a organização do espaço de um país. O mapa ao lado mostra de maneira esquemática a organização atual do espaço geográfico brasileiro.

Durante os últimos cinco séculos, novas áreas foram gradativamente incorporadas ao território brasileiro, que passou por várias transformações até chegar à presente organização espacial interna. Pode-se afirmar que muitos dos aspectos da atual organização do espaço geográfico brasileiro decorrem da maneira como o território foi ocupado e constituído, de acordo principalmente com as relações sociais de produção que se sucederam ao longo dos séculos.

Nesse sentido, nas paisagens de diversos lugares do Brasil coexistem elementos culturais estabelecidos de acordo com as novas relações sociais de produção e elementos característicos de antigas relações, permanências históricas ou marcas de um tempo passado que foram incorporadas às atividades contemporâneas. Podemos citar como exemplos a cultura de cana-de-açúcar da Zona da Mata nordestina, que ainda é em grande parte desenvolvida por meio do tradicional sistema de *plantation*, como no Período Colonial; as manufaturas artesanais, que se desenvolveram praticamente em todas as regiões brasileiras; o trabalho servil empregado nas atividades primárias, ainda muito comum no interior do país.

Nas paisagens de diferentes regiões brasileiras também há, junto desses elementos culturais, muitos elementos naturais originais, sobretudo no que se refere às formas de relevo e às formações vegetais. Essas últimas surgem em áreas reduzidas como elementos remanescentes que constituem marcas de um tempo anterior à ocupação efetiva do território brasileiro pela sociedade moderna.

Nas fotografias ao lado, podemos identificar "marcas" da ocupação do território brasileiro, de acordo com as funções econômicas que cada uma das regiões representadas nas imagens desempenhou na história do país.

Brasil – organização do espaço geográfico (início do século XXI)



Mapa: ©DAE/Almaps

Fonte: Anuário estatístico do Brasil 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1997.
Anuário estatístico do Brasil 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.



Casa Sandra Cury/Pulsar/Imagens

Para que a cana pudesse se espalhar na Zona da Mata, o gado e o carro de boi enfrentaram e venceram a caatinga e a seca, rumo ao interior. Na foto, carro de boi na zona rural de Serra Talhada, Pernambuco, em 2014.



Andre Dib/Pulsar/Imagens

A descoberta de ouro em Minas Gerais, no século XVII, criou verdadeiros monumentos de arte barroca, como a cidade de Ouro Preto. Na foto, de 2015, praça da cidade com monumento em homenagem a Tiradentes.

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. Por que podemos dizer que o Brasil é um país "continental"?
2. O que é mar territorial? E Zona Econômica Exclusiva?
3. Caracterize a posição geográfica do território brasileiro.
4. Quantos fusos horários possui o Brasil? Em qual deles está localizada a cidade em que você mora?
5. O que foi o Tratado de Tordesilhas?
6. Como o sistema de *plantation* contribuiu para a transformação do espaço geográfico brasileiro até o século XIX?
7. Caracterize a conquista dos sertões e destaque o papel dos rios no processo de ocupação territorial do nosso país.
8. Até a década de 1930, como se configurava regionalmente o território brasileiro? A partir desse período, o que transformou essa realidade socioespacial?
9. Quais foram as principais ações do Estado brasileiro para expandir as fronteiras econômicas em território nacional?
10. Com base na observação do lugar em que você mora, faça uma pesquisa para identificar os elementos das paisagens que constituem "marcas" do processo de ocupação desse lugar.

TRABALHANDO COM GÊNEROS TEXTUAIS

Metamorfose

Meu avô foi buscar prata
mas a prata virou índio.
Meu avô foi buscar índio
mas o índio virou ouro.
Meu avô foi buscar ouro
mas o ouro virou terra.
Meu avô foi buscar terra
e a terra virou fronteira.
Meu avô, ainda intrigado,
foi modelar a fronteira:
E o Brasil tomou forma de harpa.

RICARDO, Cassiano. In: MOISÉS, Massaud.
A literatura brasileira através dos textos.
São Paulo: Cultrix, 2002. p. 395.



Com base na leitura da obra do poeta modernista Cassiano Ricardo (1895-1974), responda:

- a. Quais são os trechos que indicam cada uma das etapas de ocupação territorial de nosso país?
- b. Em sua opinião, quem seria o "avô" mencionado no poema?
- c. Que personalidade do governo brasileiro foi responsável para que o Brasil tomasse, definitivamente no início do século XX, "forma de harpa"?

ANÁLISE DE MAPA

Observe o mapa usado para divulgar na mídia os horários das provas do Enem que ocorreram nos dias 24 e 25 de outubro de 2015.



- Por que o horário de fechamento dos portões dos estabelecimentos onde se realizaram as provas não é o mesmo nos diferentes grupos de estados brasileiros?
- Para responder esta questão, observe a data em que ocorreu a prova do Enem. Sabendo que os estados da Região Nordeste, assim como Tocantins, Pará e Amapá, encontram-se no mesmo fuso horário de Brasília, explique o fato de terem os portões fechados no mesmo horário do fuso que está uma hora atrasado em relação ao horário oficial brasileiro.

ANÁLISE DE GRÁFICO

Observe o gráfico.



- Leia novamente o texto em boxe da página 119 e diga qual foi a proporção de africanos escravizados trazidos para o Brasil, dentro do total daqueles trazidos para o continente americano.
- Quais foram as atividades econômicas desenvolvidas com base na mão de obra de africanos escravizados em território brasileiro? Em que período histórico mais se destacaram?

Fonte: BADIE, Bertrand. *Atlas da mundialização: compreender o espaço mundial contemporâneo*. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 119.

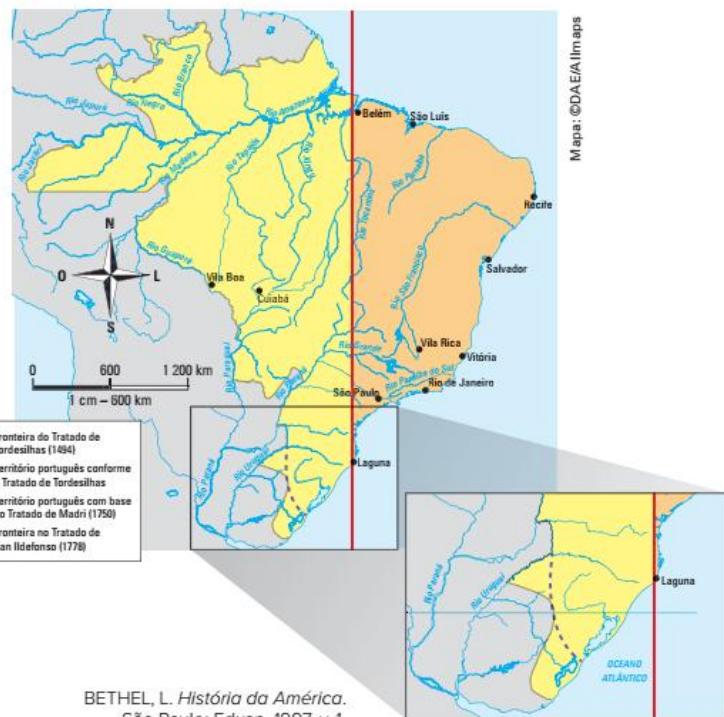
Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

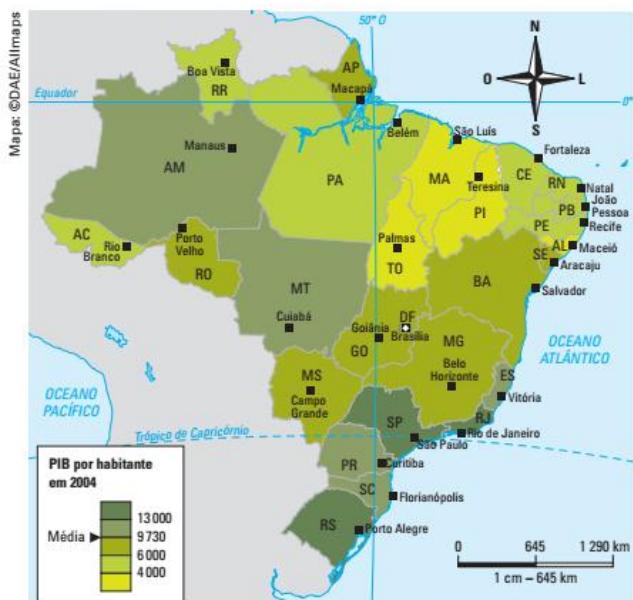
1. (Enem – 2009)

As terras brasileiras foram divididas por meio de tratados entre Portugal e Espanha. De acordo com esses tratados, identificados no mapa, conclui-se que

- Portugal, pelo Tratado de Tordesilhas, detinha o controle da foz do rio Amazonas.
- o Tratado de Tordesilhas utilizava os rios como limite físico da América portuguesa.
- o Tratado de Madri reconheceu a expansão portuguesa além da linha de Tordesilhas.
- Portugal, pelo Tratado de San Ildefonso, perdia territórios na América em relação ao de Tordesilhas.
- o Tratado de Madri criou a divisão administrativa da América Portuguesa em Vice-Reinos Oriental e Ocidental.



2. (Enem – 2009)



Fonte: CIATONNI, A. *Geographie. L'espace mondial*. Paris: Hatier, 2008.

A partir do mapa apresentado, é possível inferir que nas últimas décadas do século XX registraram-se processos que resultaram em transformações na distribuição das atividades econômicas e da população sobre o território brasileiro, com reflexos no PIB por habitante. Assim,

- as desigualdades econômicas existentes entre regiões brasileiras desapareceram, tendo em vista a modernização tecnológica e o crescimento vivido pelo país.
- os novos fluxos migratórios instaurados em direção ao Norte e ao Centro-Oeste do país prejudicaram o desenvolvimento socioeconômico dessas regiões, incapazes de atender ao crescimento da demanda por postos de trabalho.
- o Sudeste brasileiro deixou de ser a região com o maior PIB industrial a partir do processo de desconcentração espacial do setor, em direção a outras regiões do país.
- o avanço da fronteira econômica sobre os estados da Região Norte e do Centro-Oeste resultou no desenvolvimento e na introdução de novas atividades econômicas, tanto nos setores primário e secundário, como no terciário.
- o Nordeste tem vivido, ao contrário do restante do país, um período de retração econômica, como consequência da falta de investimentos no setor industrial com base na moderna tecnologia.

- 3.** (UFPR – 2014) Considere as seguintes afirmativas sobre a sociedade e a economia açucareiras entre os séculos XVI e XVII do período colonial brasileiro:
- O período de produção açucareiro pode ser compreendido em seus aspectos econômicos como a primeira iniciativa de colonização do Brasil, em que o açúcar era o principal produto no comércio com a metrópole.
 - Entre 1630 e 1654, os espanhóis controlaram as fontes brasileiras de produção de açúcar em Pernambuco com o apoio dos indígenas e dos escravos, que podiam viver sob uma administração política mais tolerante aos seus costumes religiosos.
 - O declínio da economia açucareira ocorreu após a expulsão dos holandeses, que investiram na produção de açúcar nas Antilhas.
 - O sistema açucareiro caracterizou-se por uma agricultura em grandes propriedades, comandadas pelo senhor de engenho, que possuía plenos poderes políticos sobre a estrutura que os engenhos mobilizavam no campo e nas vilas.
- Assinale a alternativa correta.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
 - Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
 - Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
 - Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
 - Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- 4.** (Fuvest – 2015) Observe a tabela:

Imigração: Brasil, 1881-1930 (em milhares)	
Ano	Chegadas
1881-1885	133,4
1886-1890	391,6
1891-1895	659,7
1896-1900	470,3
1901-1905	279,7
1906-1910	391,6
1911-1915	611,4
1916-1920	186,4
1921-1925	386,6
1926-1930	453,6
Total	3 964,3

Leslie Bethell (ed.), *The Cambridge History of Latin America*, v. IV. Adaptado.

Os dados apresentados na tabela se explicam, dentre outros fatores,

- pela industrialização significativa em estados do Nordeste do Brasil, sobretudo aquela ligada a bens de consumo.
- pela forte demanda por força de trabalho criada pela expansão cafeeira nos estados do Sudeste do Brasil.
- pela democracia racial brasileira, a favorecer a convivência pacífica entre culturas que, nos seus continentes de origem, poderiam até mesmo ser rivais.
- pelos expurgos em massa promovidos em países que viviam sob regimes fascistas, como Itália, Alemanha e Japão.
- pela supervalorização do trabalho assalariado nas cidades, já que no campo prevalecia a mão de obra de origem escrava, mais barata.

- 5.** (Unicamp – 2015)



Cândido Portinari. Lavrador de Café. 1934. Óleo sobre tela (100 x 81 cm).

- É correto afirmar que a obra acima reproduzida
- faz menção a dois aspectos importantes da economia brasileira: a mão de obra negra na agricultura e o café como produto de exportação.
 - expressa a visão política do artista, ao figurar um corpo numa proporcionalidade clássica como forma de enaltecer a mão de obra negra na economia brasileira.
 - exalta o homem colonial e as riquezas da terra, considerando-se que o país possui uma economia agrícola diversificada desde aquele período.
 - apresenta uma crítica à destruição da natureza, como se observa na derrubada de árvores, e uma crítica à manutenção do trabalho escravo em regiões remotas do país.

CAPITAL, ESTADO E ATIVIDADE INDUSTRIAL NO BRASIL

► Modernização do território brasileiro

Instituto Moreira Sales



Embarque de café no Porto de Santos (SP), c. 1900. Nessa época, a expansão urbana se deu em razão das atividades ferroviárias e da cafeicultura.

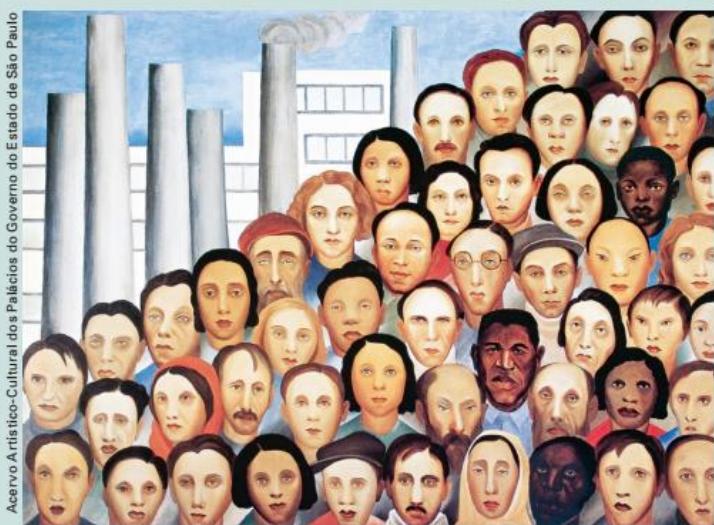
Como vimos no capítulo anterior, até o início do século XX a economia brasileira era baseada em atividades primárias, como o extrativismo florestal e mineral e as atividades agrícolas de exportação (*plantations*). Além disso, a população era predominantemente rural: de acordo com dados oficiais da época, cerca de 90% dos brasileiros viviam na zona rural, sendo poucos os grandes núcleos urbanos (a maior parte deles localizava-se na faixa litorânea do território).

Boa parte desses núcleos tinha função meramente político-administrativa ou existia em razão das atividades comerciais portuárias (exportação dos produtos nacionais), como São Luís, Recife, Salvador, Vitória, Rio de Janeiro e Santos. Já os núcleos localizados no interior do território, como Garanhuns, Caruaru e Feira de Santana, no Agreste nordestino, e Sorocaba, Ponta Grossa e Erechim, no sul do país, funcionavam como pontos de troca comercial entre os produtores rurais (principalmente pecuaristas).

Pequenos processos de urbanização ocorreram nesse período, com a expansão da **fronteira agrícola cafeeira** no interior dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, onde novas cidades eram fundadas à medida que as lavouras de café se expandiam e novos ramais ferroviários eram construídos para escoar a produção até os portos.

SABERES EM FOCO

Mudanças em tela



Acervo Artístico-Cultural dos Palácios do Governo do Estado de São Paulo

Essa tela da pintora e desenhista brasileira Tarsila do Amaral (1886-1973), denominada *Operários*, foi pintada em 1933. Essa obra revela algumas das principais mudanças de ordem econômica e demográfica pelas quais o Brasil passou a partir das primeiras décadas do século XX. Tente identificar os elementos retratados pela artista que indicam essas mudanças, analisando a imagem com atenção. Depois, troque ideias com o professor sobre o que você e seus colegas observaram na representação.

Tarsila do Amaral. *Operários*, 1933.
Óleo sobre tela, 150 × 205 cm.

Professor, explique aos alunos que a fronteira agrícola cafeeira também recebeu a denominação histórica de “frente pioneira do café”.

Indústria impulsionada pelo Estado

O perfil econômico e populacional do Brasil – população predominantemente rural e empregada em atividades primárias – somente se transformou a partir da década de 1930, quando a industrialização foi impulsionada.

Nesse período, o **Estado** passou a incentivar a criação de indústrias nos centros urbanos maiores, como São Paulo e Rio de Janeiro, objetivando assegurar o desenvolvimento da economia do país, seriamente abalada por uma profunda crise econômica que assolava o mundo no período entre guerras (Primeira e Segunda Guerras Mundiais).

A estratégia adotada foi apoiar a transferência de capitais do setor cafeeiro para o de produção de mercadorias até então importadas dos países industrializados do Hemisfério Norte. O Estado pretendia aumentar e diversificar a produção da indústria brasileira, ainda restrita aos setores têxtil, alimentício e de alguns poucos bens de consumo, como chapéu, sabão e vela.

A indústria nascente deveria atender à demanda interna nos mais diferentes segmentos (siderúrgico, metalúrgico, mecânico, automobilístico, químico etc.), substituindo os produtos importados por mercadorias fabricadas em território nacional. É por isso que os especialistas caracterizam o processo de industrialização brasileira como um modelo baseado na **substituição de importações**.

O processo de industrialização desencadeado no Brasil revelou-se como o início de uma fase de forte interferência do Estado na economia. O governo transformou-se no principal agente de modernização econômica do país durante um longo período **desenvolvimentista**, que se estendeu até a década de 1980.

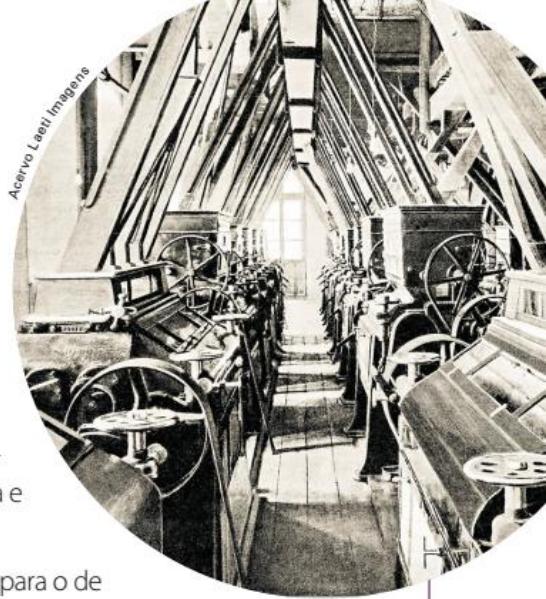
Vamos, a seguir, conhecer as principais fases do período desenvolvimentista no Brasil.

Indústria na Era Vargas e durante o governo JK

No período compreendido entre as décadas de 1930 e 1950, o Estado, representado pelo governo de **Getúlio Vargas**, investiu intensamente na **implantação de indústrias de base**, criando grandes empresas públicas nos setores siderúrgico (como a Companhia Siderúrgica Nacional – CSN –, em Volta Redonda, Rio de Janeiro), extractivista mineral (como a Companhia Vale do Rio Doce – atual Vale –, de extração de ferro, em Minas Gerais) e petroquímico (como a Petrobras e diversas refinarias de petróleo).

A implantação desse parque industrial de base foi um fator decisivo para que passasse a ocorrer a entrada em massa de capital industrial monopolista no país. Além disso, criou condições para o fornecimento de matérias-primas necessárias ao desenvolvimento de outros segmentos industriais.

A partir da segunda metade da década de 1950, **Juscelino Kubitschek**, o **JK**, deu continuidade aos ideais desenvolvimentistas, levando o país a ingressar em uma nova fase de industrialização, com a multiplicação das indústrias de **bens intermediários** (mecânicos, de transportes, elétricos, de comunicação etc.) e de **bens de consumo** (eletrodomésticos, automóveis, entre outros).



Interior do Moinho Matarazzo. Primeiro moinho de trigo no país, berço do nascimento das Indústrias Matarazzo, na cidade de São Paulo. 1915.

Eugenio Silva/O Cruzeiro/EM/D.A. Press.





Contudo, boa parte dos setores industriais mais dinâmicos e modernos ficou nas mãos do capital estrangeiro, principalmente estadunidense e europeu, que importava de seus países de origem a tecnologia necessária para a produção. Essas empresas viam no Brasil ótimas oportunidades para expandir seus negócios, já que o país oferecia **mão de obra barata, abundância de matérias-primas** e um **crescente mercado consumidor** para seus produtos.

Podemos afirmar que o desenvolvimento industrial brasileiro foi um **processo tardio**, já que teve início quase dois séculos depois da Primeira Revolução Industrial. Além disso, nosso país tornou-se cada vez mais dependente da tecnologia produzida nos países desenvolvidos.

Com os incentivos fiscais concedidos pelo governo federal a partir da década de 1950, grandes montadoras de automóveis, como a Volkswagen e a Ford, passaram a produzir em larga escala no país. Linha de produção em fábrica de motores de indústria automobilística Camaçari (BA), 2015.

De olho no Enem – 2013

Competência de área 4: Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

Habilidade 18: Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais.



Meta de Faminto

JK – Você agora tem automóvel brasileiro, para correr em estradas pavimentadas com asfalto brasileiro, com gasolina brasileira. Que mais quer?

JECA – Um prato de feijão brasileiro, seu doutô!

THÉO. In: LEMOS, R. (Org.). *Uma história do Brasil através da caricatura (1840-2001)*. Rio de Janeiro: Bom Texto; Letras & Expressões, 2001.

A charge ironiza a política desenvolvimentista do governo Juscelino Kubitschek, ao:

- evidenciar que o incremento da malha viária diminuiu as desigualdades regionais do país.
- destacar que a modernização das indústrias dinamizou a produção de alimentos para o mercado interno.
- enfatizar que o crescimento econômico implicou aumento das contradições socioespaciais.
- ressaltar que o investimento no setor de bens duráveis incrementou os salários de trabalhadores.
- mostrar que a ocupação de regiões interioranas abriu frentes de trabalho para a população local.

Gabarito: C

Justificativa: A charge apresentada como suporte evidencia a contradição inerente ao processo de desenvolvimento industrial brasileiro, destacando um de seus períodos históricos mais relevantes: o governo JK. Pelo seu caráter concentrador e excluente, apesar de ofertar uma série de modernidades ao país, tal processo não se mostrou capaz de superar problemas básicos de boa parte da sociedade brasileira, como a fome. A alternativa que retrata a interpretação correta, atendendo às demandas do enunciado, é a letra **C**. A alternativa **A** interpreta incorretamente a charge apresentada, pois o incremento da malha viária nacional não proporcionou a redução das desigualdades regionais no país, como alegado. Da mesma forma, a alternativa **B** também interpreta incorretamente a charge, já que a crítica do Jeca destaca como a população brasileira, apesar dos automóveis e das estradas, ainda carecia de mais acesso à alimentação básica. A alternativa **D** está incorreta, pois ocorreu o oposto durante o governo JK, um período marcado pela acentuação das desigualdades sociais e pela redução do ganho dos trabalhadores em razão de elevado processo inflacionário. Além disso, se tivesse ocorrido o contrário, não haveria razão para o Jeca reclamar da falta de acesso à alimentação básica. A alternativa **E** apresenta uma constatação que, embora correta, não tem qualquer relação com a charge apresentada como suporte e não atende ao comando da questão.

Desenvolvimentismo no regime militar

A prioridade dos governos militares, após o golpe de Estado de 1964, foram os setores industriais eleitos como **estratégicos** (telecomunicações, petroquímica, extração mineral, de geração de energia, aeroespacial). Assim, foram criadas diversas **empresas estatais** para atuar nesses segmentos, caso da Embraer, Telebras e Embratel, além de ter sido reforçado o caráter estatizante da Petrobras.

Todas essas ações governamentais faziam parte dos chamados **Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs)**. Boa parcela dos investimentos dos PNDs também foi direcionada para impulsionar o setor da **indústria da construção civil**, já que se priorizou a implantação de diversas obras de **infraestrutura**, sobretudo na área de transportes viários (construção de estradas, rodovias, pontes, viadutos, portos e aeroportos) e no sistema de geração de energia elétrica, necessários à viabilização do incremento da atividade manufatureira desejado para a época. A seguir, estudaremos como isso ocorreu.

Infraestrutura de transportes

Em relação à infraestrutura de transportes, o Estado priorizou a ampliação da malha rodoviária, construindo rodovias entre os principais centros industriais. Além disso, estendeu a infraestrutura desse tipo de transporte para o interior, ligando o Sudeste, que vinha se industrializando rapidamente, às demais regiões brasileiras, inclusive àquelas que ainda se encontravam praticamente isoladas, como a Centro-Oeste e a Norte.

Ainda que o transporte rodoviário seja mais oneroso que o ferroviário e o hidroviário (veja o mapa na página seguinte), foram as rodovias que possibilitaram o fluxo de matérias-primas entre as áreas fornecedoras e as indústrias, e dos bens industrializados entre os centros produtores e os diferentes mercados consumidores espalhados pelo país. Foi esse meio de transporte que permitiu o deslocamento massivo de mercadorias e pessoas entre as regiões brasileiras.

O crescimento da indústria automobilística no país (com a instalação de multinacionais montadoras de automóveis, ônibus e caminhões, fabricantes de autopeças, de pneus etc.) foi um fator de grande importância para a decisão do Estado de investir grandes somas de dinheiro no sistema de transporte rodoviário.

Concomitantemente à implantação dessas multinacionais, a partir da década de 1950, a malha rodoviária brasileira mais que quintuplicou, passando de aproximadamente 300 mil quilômetros para os atuais 1,7 milhão de quilômetros de estradas, das quais apenas 12% são pavimentadas. A maior parte foi construída na Região Sudeste, a mais industrializada do país (observe novamente o mapa da rede de transportes).

A prioridade dada ao transporte rodoviário provocou a estagnação gradativa do sistema ferroviário brasileiro, que durante o período "áureo" da economia cafeeira era o principal meio de transporte utilizado, desempenhando papel fundamental no desenvolvimento econômico do país. Atualmente, a malha ferroviária nacional, com cerca de 29,8 mil quilômetros, é menor do que a existente nas primeiras décadas do século XX.

Na imagem, trecho da rodovia Presidente Dutra, em Taubaté (SP), 2015.



Transporte no Brasil

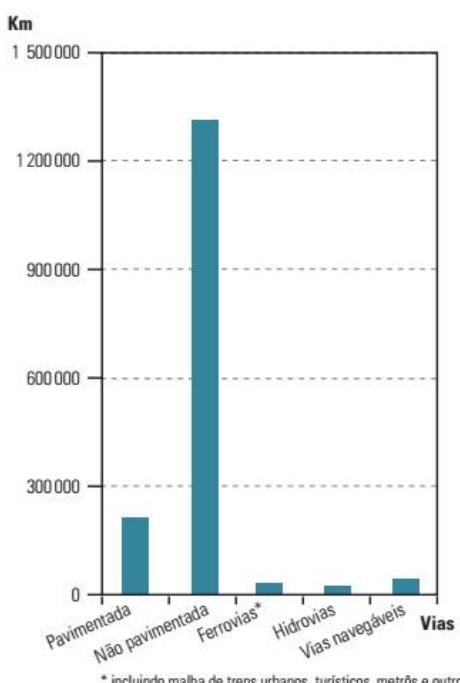
Mapa: ©DAE/Alimaps



Fonte: IBGE. *Atlas escolar*. Disponível em: <http://atlassescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_redes_de_transporte.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

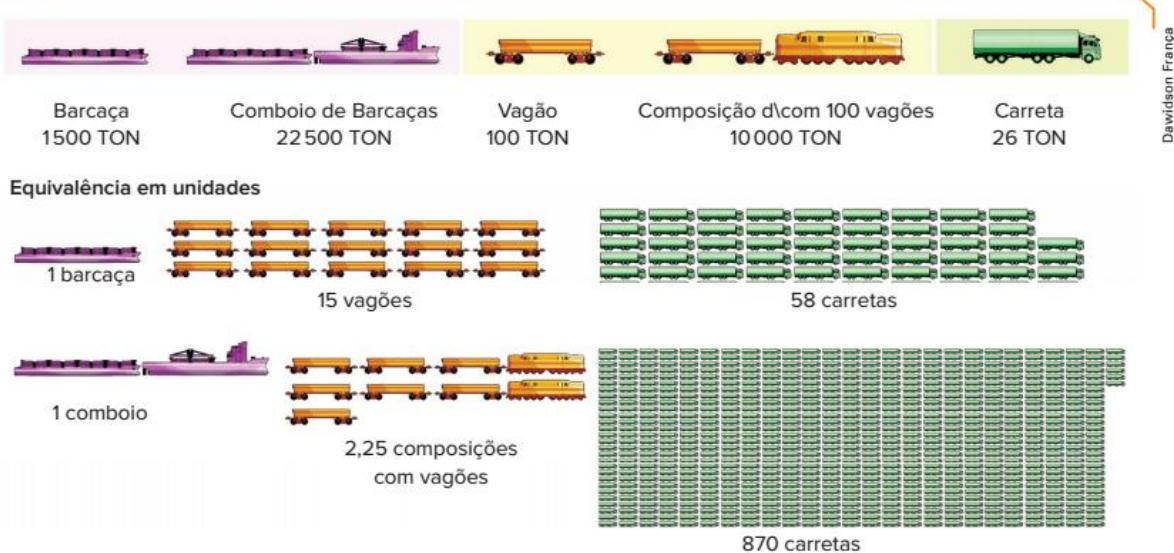
Brasil – extensão das vias de transporte

Gráfico: ©DAE



Fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES. Disponível em: <www.cnt.org.br/Paginas/Boletins.aspx>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Capacidade de carga



Fonte: ROSA, Daniel Jordão de Magalhães. In: ANA. *Plano Nacional de Recursos Hídricos: navegação interior, 2005*. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/planejamento/planos/pnrh/APNavegacao.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Observe os dados do gráfico em relação à extensão das vias de transporte no Brasil e compare as vias pavimentadas e não pavimentadas. Veja também as diferenças entre as hidrovias e as vias consideradas navegáveis. Discuta com seus colegas e o professor a respeito dessa infraestrutura e do potencial de transporte de cargas no país, analisando o infográfico comparativo das capacidades de carga.

Infraestrutura para geração de energia

No que se refere ao sistema de geração de energia elétrica, o Estado brasileiro deu prioridade aos investimentos na construção de usinas hidrelétricas, aproveitando o grande potencial hídrico dos rios que correm em terrenos acidentados de planaltos.

A partir da década de 1950, gigantescas usinas foram construídas em território nacional, como as de Paulo Afonso, de Três Marias e de Furnas, nas décadas de 1950 e 1960, e as de Sobradinho, Tucuruí, Itaipu e as do chamado complexo de Urubupungá, nas décadas de 1970 e 1980, durante o regime militar. Desde sua inauguração, em 1984, a Usina Hidrelétrica de Itaipu é considerada a maior do mundo em capacidade de geração de energia (14 000 MW). O Estado brasileiro e o governo paraguaio investiram cerca de 16 bilhões de dólares em sua construção.

MW (megawatt): unidade de medida de potência equivalente a um milhão de watts. No Sistema Internacional de Unidades (SI), um watt (W) corresponde à potência de energia de um joule por segundo (J/s).

Produção de energia elétrica no Brasil

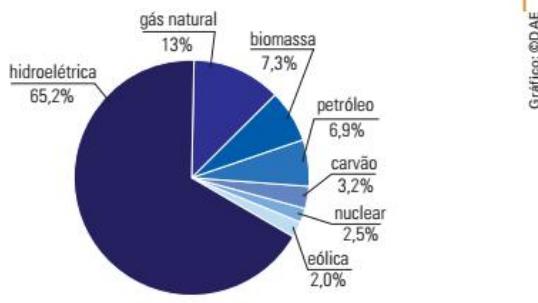


Fonte: IBGE. *Atlas escolar*. Disponível em: <http://atlas escolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_sistema_eletrico.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.



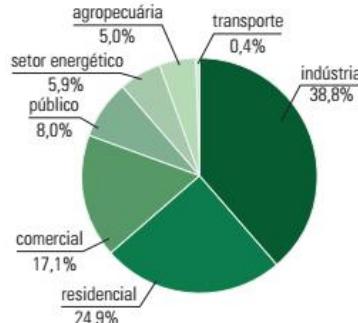
Fonte: IBGE. *Atlas escolar*. Disponível em: <http://atlas escolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_sistema_eletrico.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Brasil – matriz energética (2014)



Fonte: BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética (EPE). *Balanço Energético Nacional* 2015. Rio de Janeiro, 2015. p. 17. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2015.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Brasil – consumo de energia por setores (2014)



Fonte: BRASIL. Empresa de Pesquisa Energética (EPE). *Balanço Energético Nacional* 2015. Rio de Janeiro, 2015. p. 17. Disponível em: <https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2015.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Christian Rizzi/Fotoarena

Vista do vertedouro da Usina Hidrelétrica de Itaipu, no Rio Paraná, a segunda maior do mundo, em fotografia de 2015.

Segundo dados do Ministério de Minas e Energia, em 2014 o Brasil gerou aproximadamente 600 mil MW de energia elétrica, provenientes, em primeiro lugar, das usinas hidrelétricas (65,2%); em seguida, das termelétricas (23,1%), movidas pela queima de combustíveis fósseis, como carvão, óleo diesel e gás natural; e, por último, das duas usinas nucleares (2,5%). Essas usinas, chamadas Angra I e Angra II, estão localizadas no litoral sul do estado do Rio de Janeiro e funcionam pela fissão nuclear do urânia enriquecido.

A necessidade de investimentos no setor elétrico

O nível de investimento do Estado no **setor elétrico** ficou bastante **defasado** na década de 1980, não tendo acompanhado o ritmo de crescimento econômico e populacional do país nesse período. Tal fato coloca em risco o fornecimento de energia, podendo levar a severos períodos de **racionamento energético** e de “apagões” (interrupção total do fornecimento de eletricidade em várias regiões), como já ocorrido.

Como medida paliativa, o governo brasileiro instituiu, desde 1985, a adoção anual do chamado **horário de verão**, entre os meses de outubro de um ano e fevereiro do outro. A ação visa não sobrecarregar o sistema de fornecimento de energia nos horários de pico.

Outra estratégia em andamento é a construção de novas usinas hidrelétricas, sobretudo em rios da Bacia Hidrográfica Amazônica, como é o caso de Belo Monte, no leito do Rio Xingu, estado do Pará, e a finalização da obra da usina nuclear Angra 3. Essas ações, no entanto, vêm causando grande polêmica tanto entre especialistas quanto na opinião pública. Sobre essa questão leia o texto seguinte.



Ricardo Funari/Brazil Photos/LightRocket/Getty Images

Fotografia de obras da construção da usina nuclear Angra 3, em Angra dos Reis (RJ), 2012.

A interrupção do fornecimento de energia ocorrida [no dia 19/1/2015] em parte das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste gerou discussão sobre a capacidade de geração de energia no Brasil. O especialista em energia da Universidade Estadual de São Paulo (Unesp), Guilherme Filippo, explicou que além da necessidade de reforçar a produção de energia, o que levou o corte energético foi também a falta d’água.

“O consumo de energia do Brasil cresce todos os anos. Ele tem certa relação ao crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), mas também ao crescimento vegetativo da população e da renda das pessoas. A necessidade de aumentar o parque gerador nacional é uma constante. Todo ano ele tem que crescer cerca de 3% a 4%. Se houver atrasos de obras, como a de Belo Monte [...], vai faltar energia. No momento, o que aconteceu que levou ao apagão do dia 19 é que também está faltando água”, ressaltou Filippo [...].

Pelo baixo nível das águas nos reservatórios das hidrelétricas, a produção de energia diminui. “O Brasil tem 180 hidrelétricas de porte pequeno e médio, grande e extragrande que têm mais de 600 turbinas. Se o reservatório abaixa, a altura de água sobre a coluna diminui, então ela passa a produzir menos porque tem menos altura e ela sai do ponto de projeto e o rendimento diminui. Ela que deveria produzir 100 megawatts, vai produzir 90 megawatts por conta das condições de operação no momento”, detalhou o professor.

Para que não falte energia ou que seja equilibrado o fornecimento energético, diversas ações devem ser tomadas, além de torcer para que haja chuva. “No curto prazo, é o que o governo está fazendo, tentando colocar as termelétricas todas em plenas cargas; torcer para que haja chuva, a situação dos nossos reservatórios hidrelétricos está chegando quase numa situação dramática; e ter mais eficiência e redução do consumo. No longo prazo, acelerar os investimentos, e colocar em dia as obras atrasadas”, pontuou Guilherme.

ENTENDA a atual crise energética que o Brasil enfrenta.
Revista Brasil. 22 jan. 2015. Disponível em: <<http://radios.ebc.com.br/revista-brasil/edicao/2015-01/sistema-eletrico-brasileiro opera-no-limite>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

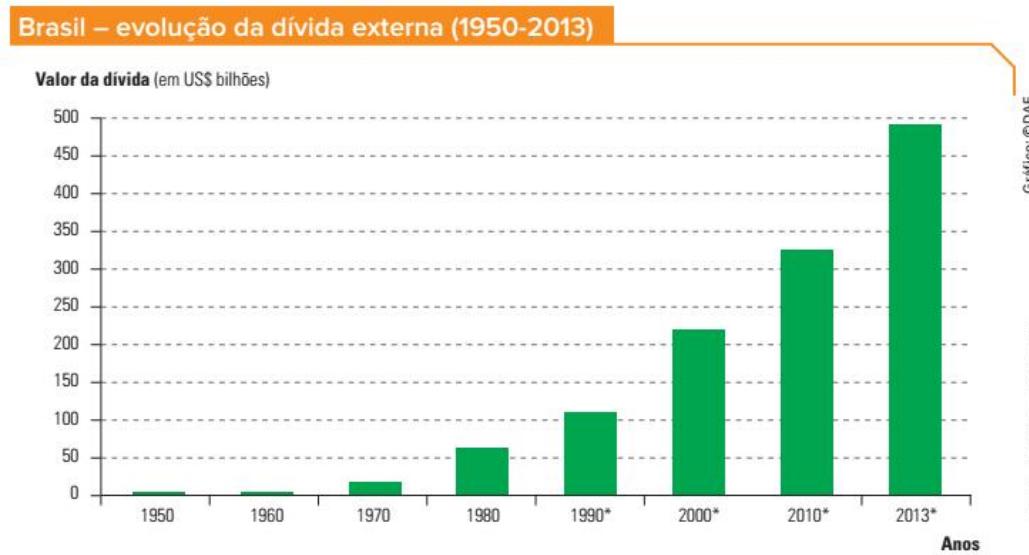
Dívida externa brasileira

Como vimos, a implantação da infraestrutura necessária ao processo de industrialização do país foi viabilizada por grandes investimentos públicos. Para realizar tais investimentos, o Estado brasileiro contraiu vários empréstimos em bancos e instituições financeiras internacionais, a maioria deles com sede nos países desenvolvidos.

A **dívida pública externa** não é novidade: no período imperial, no século XIX, o Brasil já devia a bancos ingleses. No século XX, os débitos começaram a crescer na década de 1950, com os empréstimos contraídos para financiar o projeto desenvolvimentista nacional. Contudo, foram os governos militares que contraíram os maiores volumes de empréstimos, com os quais pretendiam sustentar o chamado **milagre econômico brasileiro** (fenômeno caracterizado pelas altas taxas de crescimento do PIB nacional – cerca de 10% ao ano – durante parte da década de 1970, proporcionadas pelo vertiginoso crescimento da indústria no país).

Acordos foram firmados entre os governos militares, empresas multinacionais e grandes empreiteiras nacionais, criando, dessa forma, a infraestrutura necessária ao alavancamento da economia. Tal fato alçou o Brasil, durante essa década, ao posto de país mais industrializado da América Latina, posição ocupada até hoje. O ritmo intenso impresso ao crescimento econômico foi viabilizado pela injeção, nos setores produtivos, de dinheiro público adquirido por meio de empréstimos internacionais em instituições como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial (Bird) e o chamado Clube de Paris, grupo formado por várias instituições financeiras internacionais.

Observe o gráfico.



Fontes: ROSS, Jurandyr L. S. (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2008. p. 296; THE WORLD BANK. *Disponível em: <<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&type=metadata&series=DT.DOD.DECT.CD>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Atual situação da dívida externa

Os empréstimos internacionais viabilizaram os investimentos estatais em infraestrutura e em fomento à produção, mas nas últimas décadas do século XX o crescimento da dívida externa comprometeu o desenvolvimento socioeconômico brasileiro.

Grande parte dos recursos públicos obtidos por meio da arrecadação de impostos e dos lucros de empresas estatais, que deveriam ser aplicados nos setores produtivo (por meio da concessão de empréstimos a pequenos e médios empresários e produtores

rurais) e social (como os investimentos na melhoria dos serviços de saúde, educação, habitação etc.), foi destinada ao pagamento de parcelas da dívida (acrescidas de juros exorbitantes) aos bancos internacionais.

A dívida externa brasileira continua sendo uma das maiores do mundo subdesenvolvido, mas desde 2003 está sendo paga regularmente e tem sido resgatada com alguns credores. No ano de 2005, por exemplo, o Brasil saldou sua dívida de aproximadamente US\$ 15,5 bilhões com o FMI. Observe no gráfico a situação atual da dívida externa brasileira e de outros países.



Gráfico: ©DAE

► Indústria brasileira na atualidade

A partir da década de 1990, o governo federal estabeleceu um intenso processo de **privatização** de diversas empresas estatais, como Embratel, Vale do Rio Doce e Embraer, abrindo o mercado brasileiro para a entrada de **capital internacional**.

O objetivo foi atrair investimentos externos, buscar tecnologia de ponta e colocar a indústria nacional em concorrência direta com o mercado global, já que o parque indus-



Entre os setores da indústria que mais receberam investimentos estrangeiros está o das montadoras de automóveis. Até a década de 1990, havia 12 plantas de montadoras instaladas no Brasil. Com a abertura do mercado nacional, atualmente há 27 plantas de montadoras em diferentes regiões do país, cuja produção está voltada tanto ao abastecimento interno quanto à exportação.

Fontes: Anfavea. Anuário da Indústria Automobilística Brasileira 2015. Disponível em: <www.virapagina.com.br/anfavea2015/#/2/z>; Indústria Automobilística Brasileira 50 anos: 1956-2006. Disponível em: <www.anfavea.com.br/50anos/8.pdf>. Acessos em: 6 jan. 2016.

Complexos industriais e agroindustriais no Brasil

No decorrer do recente processo de industrialização brasileiro, determinadas características de ordem socioeconômica e natural próprias de cada região colaboraram para o surgimento de centros industriais especializados em certos segmentos da produção fabril. Isso ocorreu não somente no Sudeste, mas também nas demais regiões do país. Vejamos alguns exemplos:

- ▶ A proximidade com a área portuária de Santos e com as indústrias da Região Metropolitana de São Paulo fez do município de Cubatão um dos mais importantes polos petroquímicos do Brasil.
- ▶ As jazidas de ferro localizadas no Quadrilátero Ferrífero fizeram da região do Vale do Aço, a nordeste de Belo Horizonte, um dos principais centros siderúrgicos do país.
- ▶ A implantação de grandes montadoras de automóveis na Região Metropolitana de São Paulo e entorno fez que o segmento industrial de autopeças (pneus, bancos, vidros, amortecedores etc.) também se desenvolvesse nessa área.
- ▶ As extensas lavouras de cana-de-açúcar na Zona da Mata nordestina, na região norte fluminense e no interior do estado de São Paulo possibili-

taram o desenvolvimento da **indústria sucroalcooleira** nessas regiões.

- ▶ As lavouras de fumo no sul de Santa Catarina e no norte e nordeste do Rio Grande do Sul propiciaram o desenvolvimento da indústria fumageira nessa região do país.
- ▶ As criações de gado, aves e suínos nos três estados sulistas permitiram o crescimento de grandes frigoríficos e processadoras de alimentos na Região Sul.

Cada conjunto de indústrias especializadas, situadas em determinada porção do espaço geográfico brasileiro, é chamado **complexo industrial** ou **agroindustrial** (especializado no processamento ou no fornecimento de matérias-primas agropecuárias). A formação desses complexos demonstra que, de maneira geral, as indústrias pertencentes a um mesmo segmento fabril instalam-se próximoumas das outras.

Indústria sucroalcooleira:

segmento fabril que compreende o processamento da cana-de-açúcar e a fabricação de diversos produtos dela derivados, como o álcool combustível e o açúcar refinado.

Delfim Martins/Tyba



Foto aérea da Refinaria Presidente Bernardes em Cubatão, São Paulo (SP), 2014

João Prudente/Pulsar Imagens



Criação de gado das raças charolela e pinzgauer na zona rural Tibagi (PR), 2014.

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

- Cite as principais características da população e da economia do Brasil até o início do século XX.
- Por que o modelo de industrialização adotado pelo Estado a partir da década de 1930 foi, segundo especialistas, baseado na substituição de importações?
- Como atuou o Estado na economia brasileira durante o chamado período desenvolvimentista?
- Por que o Estado brasileiro optou por rodovias e hidrelétricas como base da infraestrutura no país?
- Qual é a origem da atual crise energética pela qual passa o Brasil?
- Quais foram os fatores que permitiram que o Brasil se tornasse um dos maiores produtores de automóveis do mundo?
- Busque informações sobre a existência de complexos industriais e/ou agroindustriais no estado em que você vive. Procure saber em que segmentos fabris eles estão enquadados, o que produzem, quais são as principais matérias-primas que utilizam e em que municípios e regiões do estado estão localizados.

TRABALHANDO COM GÊNEROS TEXTUAIS

Veja a charge.



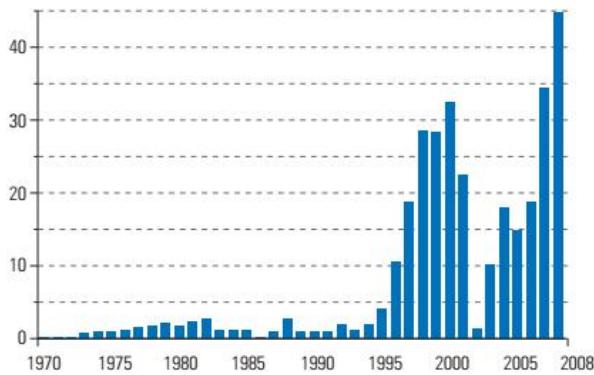
- De acordo com os estudos do capítulo, você diria que a fala do personagem está correta? Explique por quê.
- Qual é a principal origem da dívida externa brasileira?
- Junte-se a alguns colegas e pesquisem informações recentes sobre a dívida externa brasileira. Procurem saber:
 - se o atual governo continua pagando juros e parcelas em dia e qual é o montante da dívida externa;
 - que problemas o pagamento da dívida pode causar à economia do país;
 - o que é moratória.

ANÁLISE DE GRÁFICO

Observe o gráfico.

Brasil – entrada de Investimentos Estrangeiros Diretos (IED) (1970-2008)

Entradas de IED (em bilhões de dólares)



Fonte: BADIE, Bertrand. *Atlas da mundialização: compreender o espaço mundial contemporâneo*. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 123.

- De acordo com o gráfico, como se comportou a entrada de investimentos estrangeiros no Brasil até a década de 1990?
- Quais são as mudanças que ocorrem para que houvesse uma disparada nos IED, a partir da década de 1990? Cite duas consequências da entrada de IED para a indústria no país.

Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Enem – 2014)

A urbanização brasileira, no início da segunda metade do século XX, promoveu uma radical alteração nas cidades. Ruas foram alargadas, túneis e viadutos foram construídos. O bonde foi a primeira vítima fatal. O destino do sistema ferroviário não foi muito diferente. O transporte coletivo saiu definitivamente dos trilhos.

JANOT, L. F. A caminho de Guaratiba. Disponível em: <www.iab.org.br>. Acesso em: 9 jan. 2014 (adaptado).

A relação entre transportes e urbanização é explicada, no texto, pela

- a. retirada dos investimentos estatais aplicados em transporte de massa.
- b. demanda por transporte individual ocasionada pela expansão da mancha urbana.
- c. presença hegemônica do transporte alternativo localizado nas periferias das cidades.
- d. aglomeração do espaço urbano metropolitano impedindo a construção do transporte metroviário.
- e. predominância do transporte rodoviário associado à penetração das multinacionais automobilísticas.

2. (Enem – 2015)



No período de 1964 a 1985, a estratégia do regime militar abordada na charge foi caracterizada pela

- a. priorização da segurança nacional.
- b. captação de financiamentos estrangeiros.
- c. execução de cortes nos gastos públicos.
- d. nacionalização de empresas multinacionais.
- e. promoção de políticas de distribuição de renda.

3. (UFRGS – 2015) A política para o desenvolvimento do governo Getúlio Vargas, no período do Estado Novo, priorizou

- a. a tecnificação da agricultura para exportação.
- b. a promoção da indústria de base, a exemplo da siderurgia.
- c. a estatização dos meios de comunicação, com o surgimento da Embratel.
- d. a produção de bens de consumo, a exemplo da indústria automotiva.
- e. a privatização dos setores industriais de base.

4. (Unesp-SP – 2015)

Observado de um ângulo distinto, o desenvolvimento da primeira metade do século XX apresenta-se basicamente como um processo de articulação das distintas regiões do país em um sistema com um mínimo de integração.

FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*, 2013.

Considerando o processo histórico de desenvolvimento econômico e territorial brasileiro, ao longo da primeira metade do século XX, é correto afirmar que

- a. o estabelecimento de redes comerciais protecionistas estimulou a produção cafeeira, a partir deste momento voltada ao sólido mercado consumidor nacional.
- b. o fortalecimento do mercado interno reforçou o movimento de substituição das importações, fomentado na região Sudeste pela ação do Estado e do capital estrangeiro.
- c. a adoção de superintendências locais financiou a modernização da economia açucareira do litoral nordestino, reinserindo-a no mercado internacional.
- d. a implantação de um sistema nacional integrado solidificou os empreendimentos agroindustriais da Região Centro-Oeste, agora protegidos pelo planejamento desenvolvimentista nacional.
- e. a articulação regional garantiu o crescimento da exploração aurífera em Minas Gerais, fornecendo subsídios técnicos e amplo mercado consumidor.

MODERNIZAÇÃO DO CAMPO BRASILEIRO

Até o início do século XX, aproximadamente, o campo e as atividades agrárias nele desenvolvidas tinham preponderância, em termos econômicos, no Brasil. Isso porque no país se destacava a produção de recursos primários de origem agrícola, mineral e florestal.

A maioria dos núcleos urbanos tinha apenas função político-administrativa ou de ponto de trocas comerciais e de consumo das mercadorias produzidas no espaço rural. Nesse sentido, pode-se dizer que as cidades tinham papel secundário na organização socioespacial brasileira.

Com o processo de industrialização, iniciado na década de 1930, essa realidade se modificou profundamente. Empreendedores de diversos setores fabris começaram a buscar junto aos produtores rurais o fornecimento de matérias-primas, como grãos, fibras, óleos vegetais, couro, resinas e madeira para as indústrias. Para suprir a crescente demanda industrial, nas décadas seguintes houve a introdução de novos tipos de culturas e de técnicas mais modernas e produtivas.

Na realidade, a chamada **modernização do campo** fez que os proprietários rurais investissem em maquinários (tratores, semeadeiras, pulverizadores etc.) e insumos (fertilizantes, defensivos agrícolas, sementes selecionadas, entre outros), produtos que antes precisavam ser importados da Europa, dos Estados Unidos ou do Japão.

A partir da década de 1950, o Estado passou a ser um dos principais responsáveis pelo incremento do **setor agroindustrial** do país, apoiando a implantação de indústrias nacionais e de várias multinacionais especializadas na produção de equipamentos e de insumos agrícolas, com o objetivo de atender o mercado interno. As atividades praticadas no campo ficaram cada vez mais dependentes dos produtos agroindustriais fabricados nas cidades. Assim, o espaço urbano brasileiro ganhou destaque na produção de riquezas, deixando de ser apenas um espaço de consumo, e pôde se estabelecer uma integração mais efetiva entre o campo e as cidades.



Um "caboclo" para enfrentar qualquer serviço!

Arar e gradear, semear, irrigar, desbastar, combater pragas, colher, transportar — tudo é tarefa para o trator Valmet. O mais versátil dos tratores, Valmet foi construído especialmente para as condições da lavoura brasileira. Tem altura mínima de 45 cm do solo. Possui engate hidráulico de 3 pontos para qualquer implemento. Provado durante anos de trabalho no Brasil, o motor diesel MWM oferece 40 HP e consumo mínimo de combustível. Motor e caixa de câmbio (6 marchas avante e 2 a ré) foram concebidos harmonicamente, de modo a reduzir ao mínimo a perda de força no transmissão. Porta, sólida, ágil e excepcionalmente estável, o trator Valmet é o caboclo que V. precisa nas suas terras. Não há problema de peças ou assistência técnica. Procure os revendedores autorizados. Valmet do Brasil S. A., Rua Senador Queiroz, 98, B.º ander - S. Paulo.

VALMET

360-D
BRASILEIRO



A introdução de maquinário moderno e de novos tipos de insumo causou profundas alterações na forma de produzir no campo brasileiro. Dentre os maquinários, o trator é peça fundamental em uma propriedade agrícola. Com incentivos do governo federal, a primeira fábrica de tratores foi implantada no Brasil em 1960. Na imagem, propaganda dos tratores da marca Valmet, em 1962.

► Crédito rural e commodities

Desde a década de 1960, o Estado passou a orientar diretamente a produção no campo. Para que os produtores rurais pudessem investir na modernização das técnicas utilizadas e na mecanização das propriedades, o governo federal começou a operar de forma mais direta na liberação de linhas de crédito bancário aos proprietários de terras e às cooperativas agrícolas. O chamado **crédito rural** facilitou a aquisição dos equipamentos e dos insumos necessários.

No entanto, o aumento da dívida externa nas décadas de 1970 e 1980 fez o governo direcionar a liberação de créditos bancários para os produtores rurais que passassem a plantar **commodities**, gêneros agrícolas de maior valor no mercado externo, como café, trigo, soja e laranja (para a fabricação de suco concentrado).

A meta do Estado passou a ser a produção de grandes safras de gêneros agrícolas para exportação, a fim de conquistar **divisas** por meio de **superávits**, ou seja, saldos positivos em sua balança comercial (isso ocorre quando o Estado e as empresas nacionais exportam mais do que importam). Esse excedente financeiro foi utilizado em grande parte para o pagamento dos juros da dívida externa.

Veja como evoluiu a produção de algumas *commodities* e de gêneros alimentares no Brasil entre 1961 e 2013, notando as diferenças na escala da tonelagem de produção entre os gráficos abaixo.

Brasil – evolução da produção de gêneros agrícolas para exportação (1961-2013)



Divisa:

moeda estrangeira aceita no mercado internacional (sobretudo o dólar estadunidense, o euro e o iene japonês) como forma de pagamento nas transações comerciais (importações e exportações) entre os países.

Brasil – evolução da produção de gêneros agrícolas alimentares (1961-2013)



Fonte: ONU. Food and Agriculture Organization (FAO). Statistics Division. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Fonte: ONU. Food and Agriculture Organization (FAO). Statistics Division. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Analise a evolução da produção dos gêneros agrícolas apresentados nos gráficos. O que é possível notar com relação ao desempenho da produção de cada um dos grupos de gêneros agrícolas: os de exportação e os alimentares?

► Processo de modernização desigual

Nas últimas décadas, a maior parte dos créditos bancários destinou-se principalmente aos produtores rurais individuais ou cooperados que produzem para o **agronegócio** (reveja o conteúdo da página 64, no Capítulo 4).

Ricardo Teles/Pulsar Imagens



O suco de laranja, sobretudo processado em indústrias localizadas no interior do estado de São Paulo, é um dos gêneros de exportação mais expressivos atualmente. Na imagem acima, descarga de laranja em carroceria na zona rural do município de Matão (SP), 2012.

Ernesto Reghran/Pulsar Imagens



Colheita de mandioca para produção de farinha em Paranavaí (PR), 2015

De um lado, essa política agrícola do governo federal acaba por beneficiar, principalmente, os **grandes proprietários rurais**, já que a produção de boa parte dos gêneros agrícolas e pecuários para as agroindústrias e para exportação (*commodities*), é viável, sobretudo, por meio do sistema de monocultura, ou seja, do cultivo de um único gênero agrícola ou da criação de gado em largas extensões de terras. Esse fato explica a ocupação de áreas cada vez maiores do território brasileiro por lavouras monocultoras e por pastagens e o aumento da participação desses gêneros na produção agropecuária nacional nas últimas décadas, como bem mostraram os gráficos do tópico anterior.

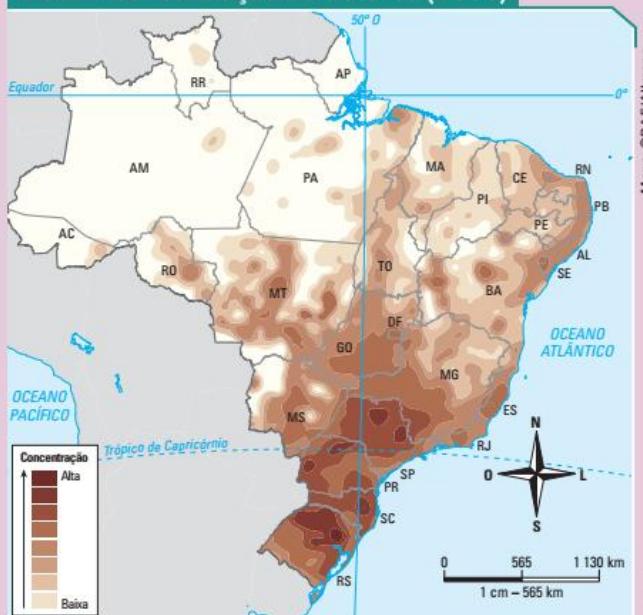
Por outro lado, essa mesma política agrícola prejudicou os **pequenos e médios produtores rurais** que, em geral, recebem recursos financeiros insuficientes para fomentar sua produção e modernizar suas propriedades. As exceções ficam por conta daqueles pequenos proprietários associados a **cooperativas agrícolas** ou que trabalham dentro do **sistema de integração** com indústrias de processamento, as agroindústrias, como vimos na página 67, do Capítulo 4.

Embora enfrentem grandes dificuldades, esses agricultores e criadores são atualmente responsáveis por cerca da metade da produção de gêneros agrícolas alimentares, como mandioca, milho, feijão, frutas, verduras, legumes, aves e porcos, e empregam uma parcela significativa da mão de obra no campo brasileiro.

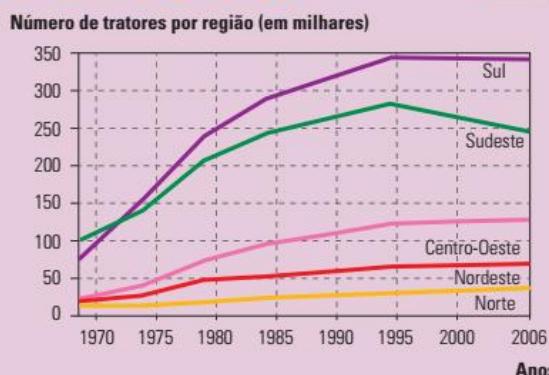
Mecanização desigual entre regiões

Nas últimas décadas, a formação na Região Centro-Sul de um **complexo agroexportador** baseado principalmente em grandes propriedades rurais acabou concentrando a maior parte das lavouras mecanizadas do país. Observe, no gráfico a seguir, como a mecanização do campo evoluiu de forma desigual entre as grandes regiões brasileiras e, no mapa, a situação atual desse processo.

Brasil – concentração de tratores (2006)



Brasil – número de tratores por região, em milhares (1970-2006)



Fonte: IBGE. Censo Agropecuário 2006. Rio de Janeiro, 2006. p. 559.
Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/Brasil_censoagro2006.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Fonte: IBGE. Atlas do espaço rural brasileiro. Rio de Janeiro, 2011. p. 144.
Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63372_cap6.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Concentração fundiária

O apoio estatal dispensado à modernização das monoculturas colaborou para que, nas últimas cinco décadas, ocorressem importantes transformações na **estrutura fundiária brasileira**, ou seja, na composição do número ou quantidade de propriedades rurais e no tamanho ou área ocupada por elas. Vamos entender os motivos dessas mudanças.

Sem o apoio financeiro necessário por parte do Estado, uma parcela significativa dos pequenos proprietários rurais enfrenta grandes dificuldades, não podendo investir em técnicas e equipamentos mais modernos. Por isso, eles produzem com recursos rudimentares, obtendo uma baixa produtividade agrícola média por hectare cultivado. Em muitas situações, a produção não supre nem mesmo as necessidades de subsistência dos próprios minifundiários, que não conseguem gerar excedentes para serem comercializados.

Existem ainda situações em que os pequenos proprietários contraem dívidas na esperança de pagá-las com boas safras. Quando isso não ocorre, para saldar os débitos contraídos muitos deles são obrigados a entregar suas terras aos bancos (hipoteca) ou vendê-las para empresas agrícolas ou grandes fazendeiros.

Nesse sentido, a **expropriação da terra**, ou seja, a perda das propriedades pelos pequenos e médios produtores rurais tem sido a principal causa da **concentração da estrutura fundiária**, isto é, do aumento da área ocupada pelos grandes estabelecimentos rurais do país.

Os dados do gráfico abaixo evidenciam esse processo.

Brasil – estrutura fundiária (2012)

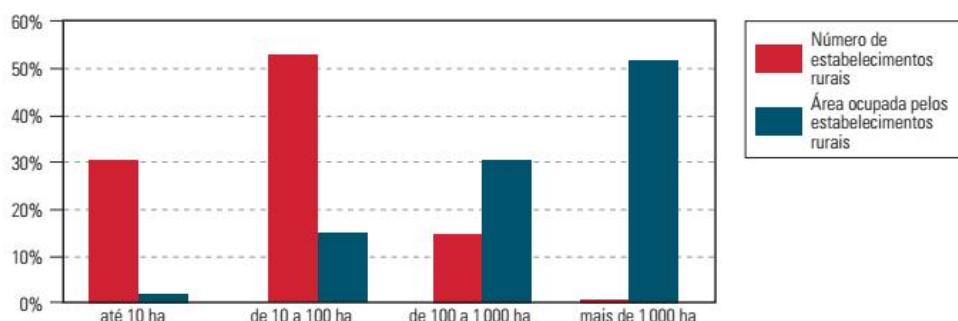


Gráfico: ©DANE

Fonte: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Disponível em: <www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/estatisticas-cadastrais/imoveis_total_brasil.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

► Mudanças nas relações de trabalho no campo

A modernização das atividades agrícolas alterou significativamente as relações de trabalho no campo. Com a mecanização das lavouras monocultoras, grande parte da mão de obra antes empregada nas fazendas – de funcionários assalariados ou parceiros e arrendatários – acabou sendo dispensada, já que as máquinas e os equipamentos utilizados passaram muitas vezes a substituir o trabalho humano.

Parceiros e arrendatários são trabalhadores rurais que utilizam a terra de outros proprietários para desenvolver suas lavouras ou criações. Quando existe uma relação de parceria, o proprietário da terra geralmente fornece algum subsídio inicial ao lavrador que nela vai trabalhar, como sementes e adubo. Já no caso de um arrendamento, o lavrador interessado “compra” o direito de uso da terra por determinado período de tempo, como se fosse um aluguel. Nos dois tipos de relação, o pagamento pode ser feito em dinheiro, em produtos ou mesmo com o próprio trabalho.

A dispensa de empregados rurais e as mudanças nessas relações de trabalho no campo foram agravadas no começo da década de 1960. Nessa época, entrou em vigor o chamado **Estatuto da Terra**, lei federal que estendeu aos empregados rurais os benefícios trabalhistas conquistados anteriormente pelos trabalhadores urbanos (piso salarial, 13º salário, férias remuneradas etc.). Muitos empregadores preferiram despedir a maior parte de seus funcionários a arcar com as despesas geradas pelos benefícios aos quais eles passaram a ter direito.

Para aquelas culturas que ainda demandavam mão de obra numerosa, sobretudo nas fases de plantio e de colheita, como a cana-de-açúcar, a laranja, o café e o algodão, os grandes proprietários rurais valeram-se dos **trabalhadores temporários volantes**, chamados no Centro-Sul de **boias-friás**. A maior parte desses trabalhadores, remunerados por dia de serviço prestado, passou a viver na periferia de pequenos e médios centros urbanos do interior, sendo recrutada para tarefas específicas, como a preparação do solo, o plantio, a adubação e a colheita das lavouras.

Na maioria das vezes, os volantes trabalham em péssimas condições e em longas jornadas diárias, que podem durar até 12 horas. Além disso, não têm suas carteiras de trabalho assinadas, sendo-lhes negado, dessa forma, os direitos trabalhistas e benefícios sociais, o que coloca esse tipo de trabalhador na situação de completa **informalidade e ilegalidade**.

De acordo com estatísticas recentes, os trabalhadores temporários informais somam uma legião que representa, em boa parte das regiões brasileiras, a maioria dos trabalhadores empregados nas atividades agropecuárias e extractivas. Observe o mapa.

Brasil – informalidade no espaço rural (2013)



Fonte: DIEESE. O mercado de trabalho assalariado rural brasileiro. *Estudos e Pesquisas*, n. 74, out. 2014. p. 12. Disponível em: <www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2014/estpesq74trabalhoRural.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Trabalhadores volantes na colheita da cana-de-açúcar no município de Piracicaba (SP), 2013. Calcula-se que no interior dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro cerca de 1,5 milhão de boias-frias trabalhem no campo, sobretudo nos canaviais.

► Reforma agrária

O intenso processo de concentração de terras, assim como as mudanças nas relações de trabalho no campo ocorridas nas últimas décadas, deu origem a um grande contingente de trabalhadores rurais expropriados. Na década de 1980, esses agricultores e trabalhadores rurais passaram a se organizar em torno de **movimentos sociais campomessos**, com o objetivo de pressionar o Estado a acelerar os processos de reforma agrária.

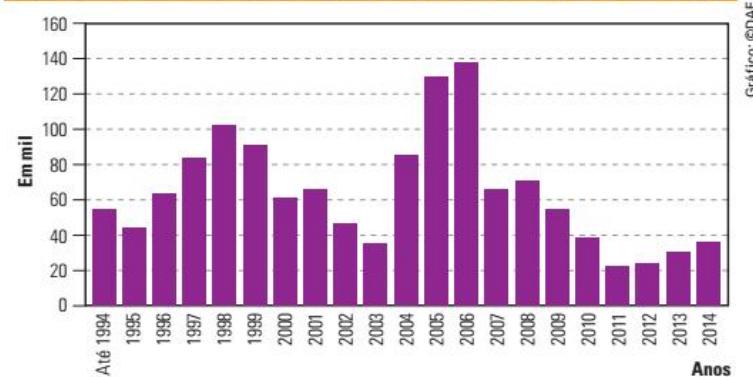
Reforma agrária é uma operação coordenada pelo Estado que visa promover a justa distribuição de terras, por meio da desapropriação de grandes áreas improdutivas, sejam elas fazendas particulares ou **terras devolutas**. Em geral, após a desapropriação são formados os chamados **assentamentos rurais**, áreas de terras subdivididas em lotes e distribuídas aos camponeses cadastrados pelo **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra)**.

De acordo com especialistas e os movimentos camponeses, o ritmo dos processos de desapropriação e criação dos assentamentos pelo governo federal tem sido muito vagaroso e insuficiente (veja o gráfico ao lado). Levantamentos atuais mostram que ainda há cerca de 2 milhões de famílias aguardando uma fração de terra para plantar.

Fonte: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Disponível em: <www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questionario/reforma-agraria/familias_assentadas_serie_historica_incra_mar_2014.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Terra devoluta:
área rural sem uso econômico,
pertencente ao Estado.

Brasil – assentamento de trabalhadores rurais (1994-2014)

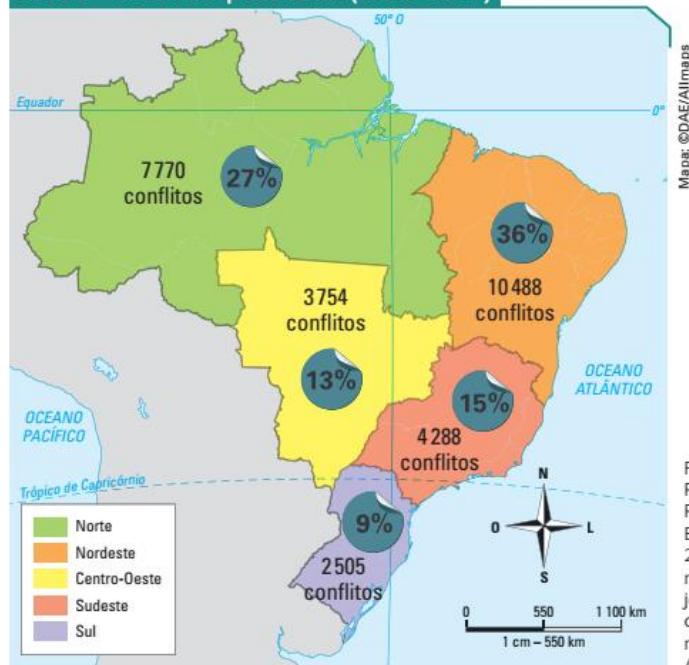


Conflitos pela terra

A demora na implantação de um programa de reforma agrária mais amplo e moderno tem aumentado o **estado de tensão no campo**, colocando em conflito direto os trabalhadores rurais expropriados, as empresas agrícolas e os fazendeiros, proprietários de grandes extensões de terras, em geral subaproveitadas.

Somente nos 30 anos que se estenderam de 1985 a 2014, ocorreram no Brasil 28 805 conflitos no campo, envolvendo principalmente trabalhadores rurais sem terra, jagunços (contratados por latifundiários) e a polícia militar (veja o mapa a seguir). Essa realidade evidencia que os programas de reforma agrária promovidos pelo Estado não têm cumprido sua principal função social: restaurar a dignidade dos trabalhadores rurais, oferecendo-lhes condições de voltar a produzir de forma eficaz e duradoura.

Brasil – conflitos pela terra (1985-2014)



Bruno Poletti/Folhapress
Na imagem, protesto de trabalhadores sem terra por novos assentamentos, em São Paulo (SP), 2015.

Fonte: CANUTO, Antônio; LUZ, Cássia Regina da Silva; COSTA, Edmundo Rodrigues (Coord.). *Conflitos no campo: Brasil 2014*. Goiânia: CPT Nacional, 2014. p. 70. Disponível em: <www.cptnacional.org.br/Index.php/component/jdownloads/finish/43-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/2392-conflitos-no-campo-brasil-2014?Itemid=23>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Reforma agrária no Brasil: diferentes visões

A definição do modelo de reforma agrária a ser implementado no Brasil tem criado um embate entre representantes do governo, grandes proprietários de terras, líderes camponeses e especialistas técnicos. Os textos a seguir apresentam dois pontos de vista a respeito da estrutura fundiária e da reforma agrária em nosso país. Leia-os com atenção.

Texto 1

Muita gente, quando ouve falar de conflitos no campo, passeatas e acampamentos de sem-terra, acha que esse é um problema apenas dos pobres do campo. Poucos se dão conta de que a maioria dos problemas que existem na sociedade brasileira, em seu conjunto, tem sua origem no latifúndio. [...]

A concentração da propriedade da terra no Brasil é a causa geradora de inúmeros outros problemas que afetam toda a sociedade. Primeiro: a desigualdade social. Em nenhum lugar do mundo, os ricos são tão ricos e os pobres, tão pobres. [...] Também têm origem no latifúndio o desemprego, a fome e a marginalidade social. [...]

No final do século passado [século XIX] e início deste século [século XX], a maioria das sociedades hoje desenvolvidas do Hemisfério Norte perceberam que a concentração da propriedade da terra restringia o desenvolvimento do mercado interno e da sociedade. Por uma razão muito simples: mantinha a população do meio rural pobre, sem poder de compra.

Para resolver esse problema, realizaram a reforma agrária, ou seja, a distribuição de todas as grandes propriedades de terra. Lá, a reforma agrária foi rápida (realizada em apenas dois, três anos), maciça (atingiu todas as grandes propriedades) e procurou beneficiar o maior número possível de camponeses. [...]

Os trabalhadores rurais brasileiros, reunidos nas suas organizações e movimentos, defendem que é necessário fazer uma verdadeira reforma agrária com as seguintes características:

1. Democratizar o acesso à terra, desapropriando todos os latifúndios existentes, e mudar o texto da Constituição, estabelecendo um tamanho máximo da propriedade da terra (como existe em diversos países). Ninguém pode dizer, por exemplo, que não conseguiria enriquecer com uma área de mil hectares.
2. Democratizar o acesso ao capital. Camponeses, pequenos agricultores e os beneficiários da distribuição de terras devem contar com empréstimos do capital necessário aos investimentos na

produção, de tal forma que possam, inclusive, instalar suas agroindústrias em cooperativas. Em cada município brasileiro onde forem instaladas agroindústrias haverá emprego para os jovens. Essa é também uma forma de combater o oligopólio agroindustrial que existe hoje.

3. Democratizar o acesso à educação, para que o povo do meio rural possa ter escolas, em todos os níveis. Um povo sem educação será sempre um povo subjugado.
4. Mudar o atual modelo tecnológico, totalmente dependente de agrotóxicos e das empresas multinacionais, e desenvolver um novo modelo, que preserve o meio ambiente e a saúde dos camponeses e dos consumidores.
5. Reorganizar a agricultura brasileira, casando com um novo modelo econômico, que priorize o mercado interno e a distribuição de renda. Assim, todos os brasileiros poderão se alimentar melhor, a preços mais baratos e em maior quantidade.

Esses são os pilares básicos da reforma agrária que defendemos. Talvez pareça um sonho. Mas, como dizia o poeta, todo sonho sonhado coletivamente um dia será realidade. E o MST é esse esforço de sonhar coletivamente as mudanças sociais no Brasil.

STÉDILE, João Pedro. *Cinco séculos de latifúndio*. Disponível em: <www.clubemundo.com.br/pages/pdf%5C2000%5Cmundo0200.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Texto 2

O Brasil hoje é reconhecido, em tamanho e em tecnologia, como um dos gigantes globais da agropecuária, ungido a celeiro do mundo. Afora manter a liderança nas *commodities* tradicionais, bate constantemente recordes na safra de grãos, avança no domínio do mercado das carnes, e assusta os concorrentes gerando tecnologia tropical com elevada produtividade. [...] Essa inédita e impressionante realidade produtiva que passou a dominar o campo se construiu a partir de um persistente processo de modernização capitalista, que tirou o país da condição de subdesenvolvimento e o integrou, como uma economia emergente, no mundo globalizado. [...] O resultado desse processo histórico é o surgimento de uma nova realidade: de essencialmente rural, meio século atrás, o Brasil se transformou em uma nação urbanizada; e sua agricultura, antes primitiva e centrada na cafeicultura, alçou-se à posição de maior produtor mundial de alimentos. Adentramos um novo padrão de estruturação econômica, essencialmente urbano-industrial, no qual, contudo, a agropecuária ocupa lugar destacado. Processos tecnológicos modernos e intensos, forte competição no mercado, imperiosa integração nas agroindústrias e o comando implacável da produtividade – somados todos esses processos novos, percebem-se as novas lógicas de produção ligadas ao que convencionou chamar de agronegócio. Mais do que uma lógica de produção, forma-se uma nova sociabilidade (capitalista) nas regiões rurais de todo o país. [...]

Movidos pela inquietação de entender todos esses acontecimentos, vivenciamos, de perto, esse processo

de mudanças que revolucionou a agropecuária brasileira. Quando começávamos nossas respectivas carreiras profissionais, já formados em Agronomia, observamos o forte processo de modernização da agricultura brasileira. Como estudiosos da questão agrária, fomos percebendo sua superação. Em certo momento, começamos a defender – e agora o fazemos explicitamente – que chegara a hora de mudar a predominância do paradigma dominante, centrado largamente na tradição marxista, que influencia, há muitas décadas, os pesquisadores da socioeconomia rural.

Começamos por nós mesmos. Nossos primeiros movimentos intelectuais, bem como suas decorrências políticas, cumpriram de perto o receituário clássico, alicerçado no arsenal marxista sobre o campo. [...] Nós acreditávamos, piamente, que, sem profundas “transformações estruturais” – o que necessariamente passava pela reforma agrária –, o Brasil não conseguiria romper a barreira da pobreza e do subdesenvolvimento, promovendo a justiça social.

Mas nós nos curvamos à realidade. Nossas percepções prévias, moldadas nos livros clássicos, se alteraram, pois não era mais possível fechar os olhos às mudanças em curso. Preferimos abrir mão das nossas antigas teorias do que permanecer obsessivamente presos às ideias que se mostravam refratárias aos fatos, incapazes de explicar as novidades concretizadas pelos processos sociais e econômicos. [...] Bastava abrir os olhos para divisar um novo mundo rural que então se materializava.

GRAZIANO, Xico; NAVARRO, Zander. *Novo mundo rural: a antiga questão agrária e os caminhos futuros da agropecuária no Brasil*. São Paulo: Editora da Unesp, 2015. p. 11 e 12.

Responda

1. Em quais aspectos históricos o autor do texto 1 se baseia para justificar a realização de uma “verdadeira reforma agrária” no Brasil?
2. Quais são os pilares da reforma agrária defendida pelo autor do **texto 1**?
3. Por que o autor do **texto 2** acredita ser dispensável a “reforma agrária” para que o Brasil saia da condição de pobreza e subdesenvolvimento? Qual é esse “novo mundo rural” que ele vislumbra?
4. converse com os colegas e o professor sobre a posição e os argumentos apresentados pelos autores dos dois textos em relação à atual realidade do campo no Brasil. Reflita a respeito e escreva, em seu caderno, suas conclusões sobre o tema.



Competência de área 3:
Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

Habilidade 14: Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas.

Texto I

A nossa luta é pela democratização da propriedade da terra, cada vez mais concentrada em nosso país. Cerca de 1% de todos os proprietários controla 46% das terras. Fazemos pressão por meio da ocupação de latifúndios improdutivos e grandes propriedades, que não cumprem a função social, como determina a Constituição de 1988. Também ocupamos as fazendas que têm origem na grilagem de terras públicas.

Disponível em: <www.mst.org.br>. Acesso em: 25 ago. 2011 (adaptado).

Texto II

O pequeno proprietário rural é igual a um pequeno proprietário de loja: quanto menor o negócio mais difícil de manter, pois tem de ser produtivo e os encargos são difíceis de arcar. Sou a favor de propriedades produtivas e sustentáveis e que gerem empregos. Apoiar uma empresa produtiva que gere emprego é muito mais barato e gera muito mais do que apoiar a reforma agrária.

LESSA, C. Disponível em: <www.observadorpolitico.org.br>. Acesso em: 25 ago. 2011 (adaptado).

Nos fragmentos dos textos, os posicionamentos em relação à reforma agrária se opõem. Isso acontece porque os autores associam a reforma agrária, respectivamente, à:

- redução do inchaço urbano e à crítica ao minifúndio camponês.
- ampliação da renda nacional e à prioridade ao mercado externo.
- contenção da mecanização agrícola e ao combate ao êxodo rural.
- privatização de empresas estatais e ao estímulo ao crescimento econômico.
- correção de distorções históricas e ao prejuízo ao agronegócio.

Gabarito: E

Justificativa:

A alternativa **a** está incorreta, pois o texto I não trata sobre o posicionamento do MST em relação ao inchaço urbano, mas sim contra os latifúndios, ao passo que o texto II critica os minifúndios. A alternativa **b** está incorreta, pois estabelece uma relação inválida entre o posicionamento do MST e a ampliação da renda nacional, além de também relacionar incorretamente a crítica apresentada aos minifúndios no texto II à questão do mercado externo. A alternativa **c** está incorreta, pois o texto I explicita a crítica do MST às grandes propriedades e não à mecanização em si, além disso a interpretação do texto II também não está correta, pois o êxodo rural seria contido se houvesse maior apoio aos minifúndios, e não o oposto. A alternativa **d**, embora esteja correta em relação ao texto II, interpreta incorretamente o texto I, uma vez que através dele o MST critica a grilagem de terras e não necessariamente as privatizações. A alternativa correta está na letra **e**, que interpreta adequadamente a argumentação apresentada em cada um dos textos.

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. Liste três ações do Estado que possibilitaram, a partir da década de 1950, o processo de modernização do campo brasileiro.
2. Por que, nas décadas de 1970 e 1980, se priorizou a liberação do crédito rural para a produção de *commodities*?
3. Nas últimas décadas, quem mais tem se beneficiado com a política agrícola do governo federal? Por quê?
4. Qual é a atual importância dos pequenos e médios proprietários rurais na produção de alimentos e no emprego de mão de obra no Brasil?
5. O que é o Estatuto da Terra? Quais foram as consequências do seu estabelecimento para os trabalhadores do campo?
6. Explique o que são:
 - a. parceiros;
 - b. arrendatários;
 - c. trabalhadores temporários volantes.
7. O que é reforma agrária?
8. Quais são os principais objetivos dos movimentos sociais camponeses na atualidade?
9. O que são assentamentos rurais? Existem assentamentos rurais em seu estado ou município? Comente sobre eles.
10. O que se refere à estrutura fundiária brasileira, responda:
 - a. O que é o processo de expropriação de terras?
 - b. Que relação existe entre a expropriação de terras e a atual estrutura fundiária no país?

ANÁLISE DE TEXTO

Leia o depoimento de um morador de assentamento rural.

Meu nome é César Matochek Moreira e [...] faço aniversário em 21 de dezembro. Nasci em São Paulo, em Itapevi. Lá eu só nasci, me criei no Paraná. Dos dois meses até os 25 anos morei no Paraná. Era arrendatário, na lavoura. Junto com meus avós. Fui criado com a minha tia e meus avós no Paraná, até a idade que vim ser assentado, aqui no assentamento dos sem-terra. Eu casei e tenho quatro filhos.

Dos 14 anos até os 25 mais ou menos, a maior parte do tempo trabalhei de empregado na roça. Também trabalhei de metalúrgico, de guarda, vigilante... Várias coisas na cidade. Em Osasco... em Carapicuíba... Nessa época tinha 18 anos.

Depois vim para o assentamento aqui dos sem-terra... Estou até agora aqui... Faz dez anos... Casei aqui no assentamento, mas a Teresinha, minha esposa, é de lá do Paraná. Conheci ela lá e casamos aqui.

No Paraná a gente plantava milho, feijão, arroz. A mesma coisa que planta aqui. Arroz é só para a despesa. Não vende o arroz, é só para consumo.

Aqui a gente acorda de manhã, toma café, normalmente é um leite...

Depois vai servir lá pra roça. Vai carpir, limpar o feijão, esses negócios. Quase todo dia tem serviço na roça. Esse tempo agora, de colheita de feijão, tem direto.

Antes da colheita quase não tem, fica aí um tempo parado. Aí vai pescar, vai passear... O que mais gosto de fazer é pescar. E tem rio bom para pescar perto daqui. Não tem muito peixe, mas é bom. Quando pesca, traz o peixe para casa e come. A mulher é que limpa.

Não estou desde o começo do acampamento, eu vim depois de mais ou menos um ano que estavam na terra. Estávamos acampados na beira da estrada... Fiquemos ali uns 15 dias e aí viemos para a terra... Comecei a plantar um pouco e assim fui caminhando... Hoje a gente tem o módulo completo! De cinco alqueires e meio, porque foi um acordo para ficar na terra. [...]

Tenho casa, estou sossegado... Está dando para sobreviver, para comer e beber. Quando cheguei aqui, não tinha casa, não tinha nada. No começo moramos na barraca de lona. Um ano mais ou menos... Depois da lona fomos para casa... [...].

Ainda estamos fazendo... Não está bem acabada, mas dá para morar. Minha casa tem cinco cômodos. Dois quartos, cozinha, sala e banheiro. Quando vim para cá já tinha uns amigos, conhecidos, que moravam aqui pela região. Uns parentes... não estavam acampados, mas eram vizinhos. Então eles deram a ideia pra mim de pegar a terra aqui... [...] Daí me falaram: "Tem uma terra assim e tal, pode sair, mas não é certeza. É difícil, mas tem que ter paciência...". Entrei no assentamento e estou aqui até hoje.

IOKOI, Zilda Márcia Gricoli et al. (Org). *Vozes da terra: histórias de vida dos assentados rurais de São Paulo*. São Paulo: Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo "José Gomes da Silva", 2005. p. 55. Disponível em: <[www.itesp.sp.gov.br
br/info/publicacoes/arquivos/vozes.pdfs](http://www.itesp.sp.gov.br.br/info/publicacoes/arquivos/vozes.pdfs)>. Acesso em: 16 jan. 2016.

- O que César fazia antes de ser assentado?
- O que é módulo? Qual é o tamanho do módulo que César e sua família ocupam?
- O que ele planta em seu módulo?
- Com base no relato, como você avalia a vida de César e sua família no assentamento?
- Como se encontra o processo de implantação de assentamentos rurais atualmente no Brasil? Faça uma pesquisa a respeito e confronte o resultado com as informações que os demais colegas encontraram.

DEBATE

Leia as questões:

- Com base no estudo do capítulo, sobretudo nos dados fornecidos pelo mapa da página 149, a questão da informalidade entre os trabalhadores volantes é uma realidade? Explique por quê.
 - Por que todo trabalhador deve ter seus direitos trabalhistas assegurados?
- Reúna-se com seus colegas em sala de aula e realizem um debate abordando as questões propostas. Anotem em seus cadernos as conclusões do debate.



Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

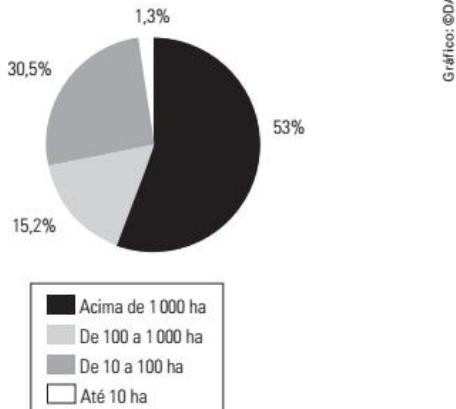
1. (Enem – 2009)

Apesar do aumento da produção no campo e da integração entre a indústria e a agricultura, parte da população da América do Sul ainda sofre com a subalimentação, o que gera conflitos pela posse de terra que podem ser verificados em várias áreas e que frequentemente chegam a provocar mortes.

Um dos fatores que explica a subalimentação na América do Sul é

- a. a baixa inserção de sua agricultura no comércio mundial.
- b. a quantidade insuficiente de mão de obra para o trabalho agrícola.
- c. a presença de estruturas agrárias arcaicas formadas por latifúndios improdutivos.
- d. a situação conflituosa vivida no campo, que impede o crescimento da produção agrícola.
- e. os sistemas de cultivo mecanizado voltados para o abastecimento do mercado interno.

2. (Enem – 2010)

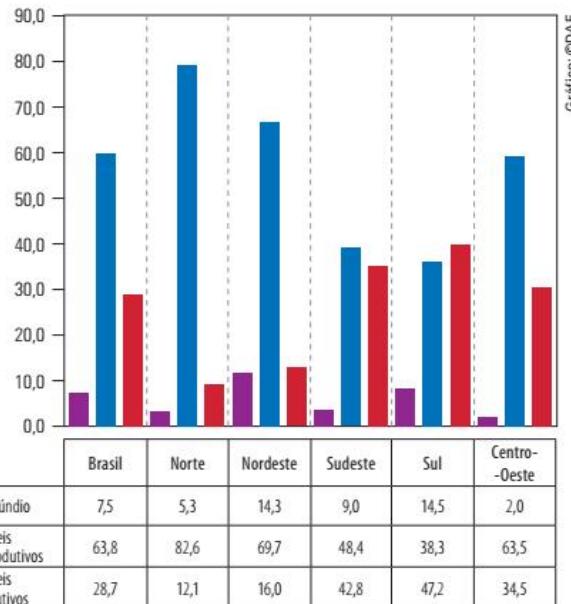


O gráfico representa a relação entre o tamanho e a totalidade dos imóveis rurais no Brasil. Que característica da estrutura fundiária brasileira está evidenciada no gráfico apresentado?

- a. A concentração de terras nas mãos de poucos.
- b. A existência de poucas terras agricultáveis.
- c. O domínio territorial dos minifúndios.
- d. A primazia da agricultura familiar.
- e. A debilidade dos *plantations* modernos.

3. (Enem – 2009) O gráfico mostra o percentual de áreas ocupadas, segundo o tipo de propriedade rural no Brasil, no ano de 2006.

Área ocupada pelos imóveis rurais



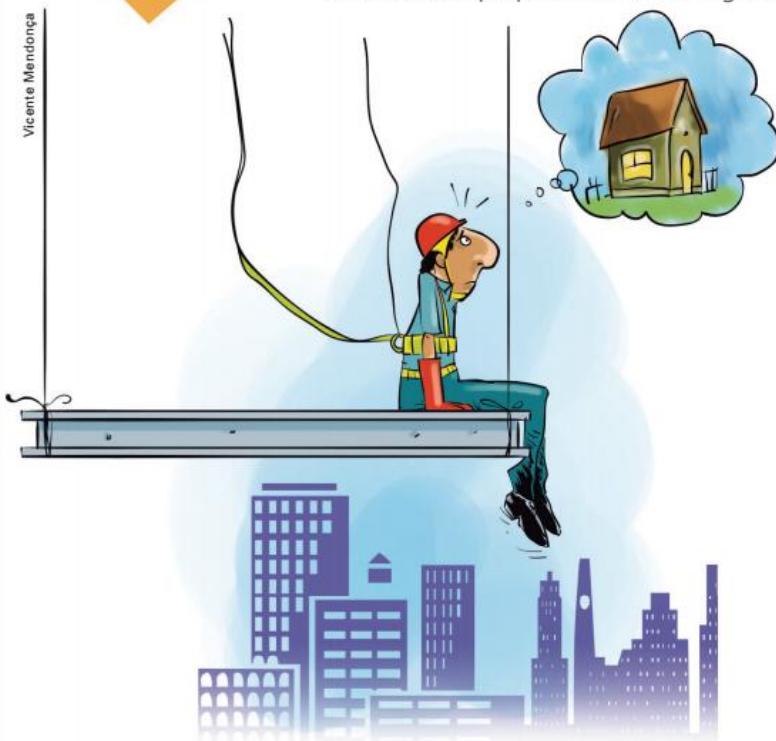
MDA/INCRA (DIEESE, 2006) Disponível em: <www.sober.org.br>. Acesso em: 6 ago. 2009.

De acordo com o gráfico e com referência à distribuição das áreas rurais no Brasil, conclui-se que

- a. imóveis improdutivos são predominantes em relação às demais formas de ocupação da terra no âmbito nacional e na maioria das regiões.
- b. imóveis improdutivos são predominantes em relação às demais formas de ocupação da terra no âmbito nacional e na maioria das regiões.
- c. o percentual de imóveis improdutivos iguala-se ao de imóveis produtivos somados aos minifúndios, o que justifica a existência de conflitos por terra.
- d. a Região Norte apresenta o segundo menor percentual de imóveis produtivos, possivelmente em razão da presença de densa cobertura florestal, protegida por legislação ambiental.
- e. a Região Centro-Oeste apresenta o menor percentual de área ocupada por minifúndios, o que inviabiliza políticas de reforma agrária nessa região.

4. (Uespi – 2014) Sobre a formação do território brasileiro e a questão fundiária, leia e assinale a alternativa que se apresenta corretamente.
- A monocultura é uma prática que ocupa pequena extensão territorial voltada para a agricultura de subsistência.
 - As capitâncias hereditárias apresentavam grandes extensões de terra e formaram a base para os latifúndios.
 - No processo de formação do território as culturas do gado e do algodão se desenvolveram de forma intensiva.
 - A cultura cafeeira alterou as relações de trabalho e de uso da terra por meio dos processos migratórios gerando mais concentração de terras.
 - A pequena produção rural familiar coexistiu juntamente com os minifúndios e representam o módulo rural dos grandes produtores.
5. (Uern – 2015) A respeito dos padrões de uso da terra e da política agrícola brasileira, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.
- (•) O protecionismo e os fortes subsídios agrícolas dos EUA, da EU e do Japão constituem um fator de estrangulamento das exportações brasileiras e de outros países.
 - (•) O Brasil possui condições estruturais para se tornar o maior exportador mundial de alimentos, tais como extensa área agricultável, condições naturais favoráveis e formação de mão de obra qualificada em universidades e escolas técnicas.
 - (•) A modernização das técnicas agrícolas não permitiu a subordinação da agropecuária ao capital industrial. Com isso, as pequenas propriedades familiares puderam aumentar suas produções.
 - (•) A configuração dos complexos agroindustriais desacelerou a valorização da terra e o aprofundamento da concentração fundiária.
- A sequência está correta em
- V, F, F, V.
 - V, V, F, F.
 - F, V, F, V.
 - D, F, F, V, F.
6. (Fuvest-SP – 2015) O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) foi criado em 1984, inserido em um contexto de
- abertura política democrática no Brasil e de crescente insatisfação com as políticas agrárias nacionais então vigentes.
 - fortalecimento da ditadura militar brasileira e de aumento da imigração estrangeira para o país.
 - declínio da oposição armada à ditadura militar brasileira e de aumento da migração das cidades para o campo.
 - aumento da dívida externa brasileira e de disseminação da pequena propriedade fundiária em todo o país.
 - crescimento de demanda externa por *commodities* brasileiras e de grandes progressos na distribuição de terra, no Brasil, a pequenos agricultores.
7. (FGV – 2004) "A violência e a impunidade no campo estão presentes em todo o país e casos como o massacre de Eldorado dos Carajás, que completou quatro anos de impunidade, não são fatos isolados. O Setor de Documentação da Comissão Pastoral da Terra (CPT), fez um levantamento sobre assassinatos no campo de 1985 a 2002. Nesse período, foram registrados 1.280 assassinatos de trabalhadores rurais, advogados, técnicos, lideranças sindicais e religiosas ligados à luta pela terra. O estado onde mais se matou foi o Pará com 492 mortes, seguido pelo Maranhão, com 107 assassinatos." Comissão Pastoral da Terra. Violência e impunidade no campo. 10/04/2004. Entre as causas prováveis desses conflitos, especialmente no Pará, está:
- A formação de colônias agrícolas de pequenos agricultores, para acelerar a reforma agrária.
 - A grilagem de terras para atividades agropecuárias e a extração de madeira ilegal.
 - A compra de terras sem incentivos fiscais, com o intuito de formar complexos agropecuários.
 - A construção de rodovias, visando a criar uma saída da Amazônia para o Oceano Pacífico.
 - O aumento do número de posseiros, estimulados por créditos oficiais para ali se instalarem.

Leia o relato seguinte, em forma de poema, escrito por um migrante brasileiro que deixou o campo para viver em um grande centro urbano.



Benedito: um homem da construção

Meu nome é Benedito.
Sou do interior.
Moro na capital.
No interior o trabalho era pouco,
As cercas eram muitas,
A seca era grande.
Às vezes, trabalhava na cana.
Às vezes, trabalhava de servente.
Às vezes, fazia bico brocando mato.
Eu não tinha terra.
Vim para a capital.
Aqui trabalho na construção civil.
Levanto edifícios,
Levanto casas,
Levanto pontes e cavo galerias.
A minha mão faz a cidade maior.
Sonho construir uma boa casa.
A casa da minha família. [...]

SEZYTHA, Ariovaldo J.; PESSOA, Verônica. Migrantes da construção civil em João Pessoa. *Travessia*, São Paulo, ano XIV, n. 40, p. 38, maio-ago. 2001. p. 38. Disponível em: <www.missaonspaz.org/#!travessia/cfz9>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Resolva os exercícios no caderno.

Em que trabalhava o autor do poema antes de migrar para a cidade? Na cidade, que tipo de emprego conseguiu? De acordo com o que você estudou no capítulo anterior, quais seriam os prováveis motivos que levaram Benedito a deixar o campo? Você acha que ainda hoje muitas pessoas continuam migrando do campo para as cidades? converse com seus colegas sobre isso.

► Êxodo rural e urbanização

Como visto no capítulo anterior, com o processo de modernização das atividades agrícolas, grandes contingentes de trabalhadores rurais (assalariados, parceiros, arrendatários ou até mesmo pequenos proprietários) foram dispensados ou expropriados de suas terras.

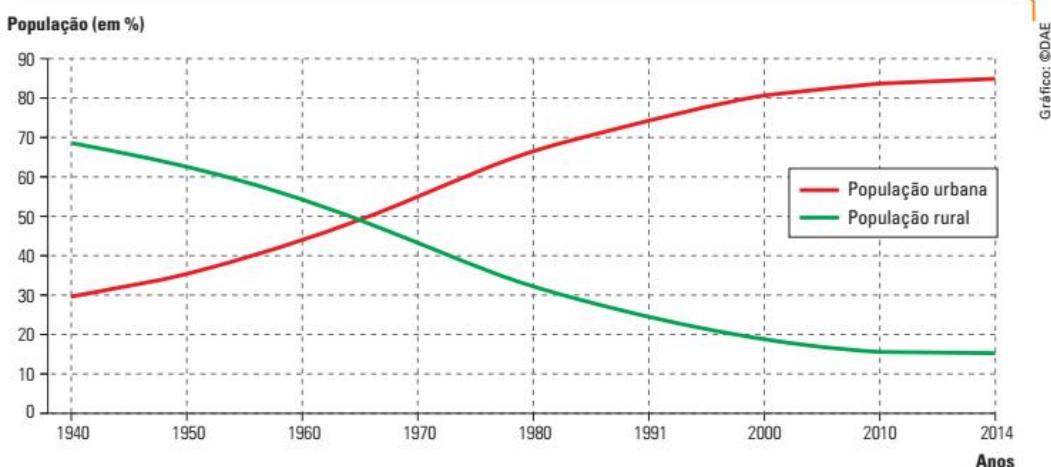
A falta de perspectiva de trabalho no campo impulsionou boa parte dessas pessoas a se deslocar em direção às cidades em busca de emprego nas indústrias e nas atividades terciárias, visando a melhores condições de vida. Começou assim o mais intenso fluxo migratório da história de nosso país.

Essa **migração campo-cidade**, chamada **êxodo rural**, contribuiu significativamente para o processo de urbanização brasileiro. Já a partir da década de 1940, a população urbana começou a crescer em um ritmo maior que a rural. Os maiores fluxos, porém, ocorreriam apenas entre as décadas de 1960 e 1980, concomitantemente aos períodos mais intensos de desenvolvimento industrial e de modernização das atividades agrícolas.

Nesse intervalo, a população urbana brasileira ultrapassou a população rural em aproximadamente 50 milhões de habitantes. Calcula-se que o êxodo rural tenha colaborado com cerca de 60% desse contingente populacional. A parcela restante resultou do crescimento natural das populações urbanas. O ritmo em que se deu esse aumento foi considerado um fenômeno ímpar no mundo.

Observe no gráfico seguinte que a diferença de proporção existente entre a população rural e a urbana, considerando-se o total da população brasileira durante as seis últimas décadas, intensificou-se.

Brasil – população urbana e rural (1940-2014)

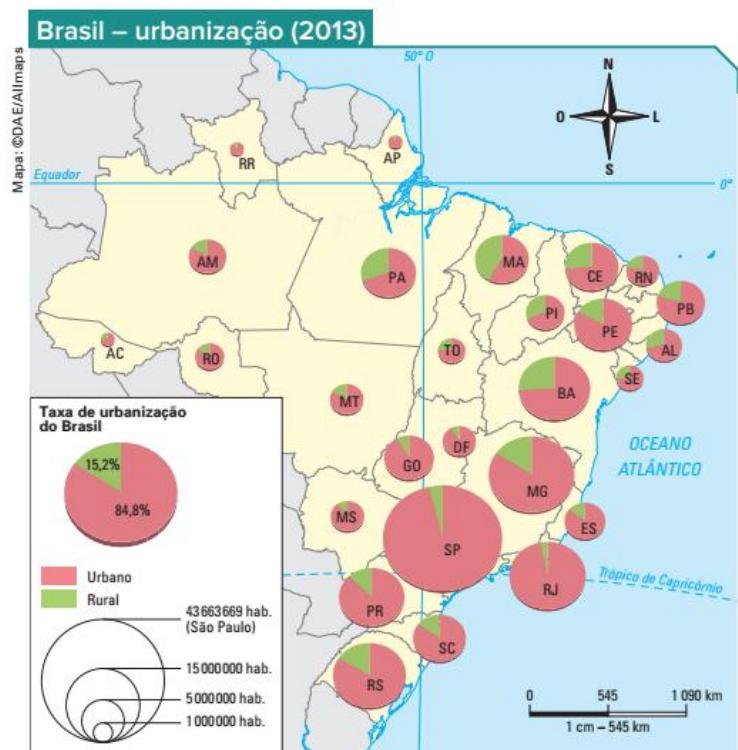


Fontes: IBGE. *Anuário estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro, 1998; IBGE. *Censo demográfico 2000*. Rio de Janeiro, 2001; IBGE. *Sinopse do Censo Demográfico 2010*. Disponível em: <www.ibge.gov.br>; The World Bank. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/Indicator/SP.RUR.TOTL.ZS>>. Acessos em: 16 jan. 2016.

Urbanização crescente, mas desigual

Atualmente, cerca de 85% da população brasileira vive em cidades, índice que, de acordo com algumas projeções, pode chegar a 88% na década de 2020. Essa alta taxa de urbanização, semelhante à de muitos países desenvolvidos, distribui-se de maneira diferenciada entre as grandes regiões brasileiras. O mapa da página seguinte mostra como as taxas são, de maneira geral, maiores nos estados do Centro-Sul do país e menores no Nordeste e na Amazônia.

Essa característica demográfica deve-se ao fato de que os maiores fluxos migratórios no sentido campo-cidade ocorreram inicialmente nos estados onde os índices de industrialização e de modernização das atividades agrícolas eram maiores, como São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Somente nas últimas décadas do século XX o êxodo rural passou a incrementar as taxas de urbanização nos demais estados brasileiros, como veremos mais adiante.



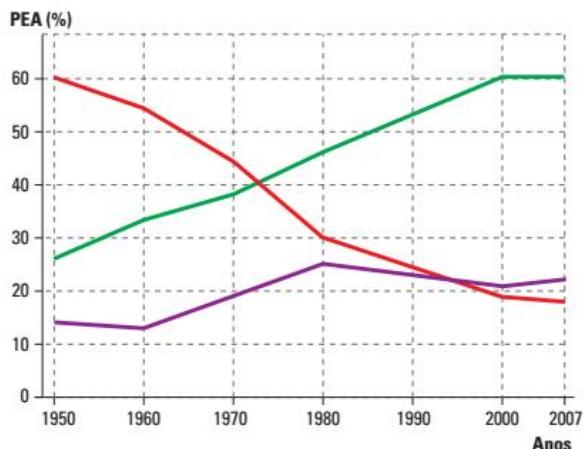
Fontes: IBGE. Síntese de Indicadores Sociais 2014. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhe&id=291985/>>; IBGE. Estimativas de população. Disponível em: <http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2013/estimativa_tcu.shtml>. Acessos em: 16 jan. 2016.

Urbanização e mudanças na PEA

O processo de industrialização impulsionado pelo Estado a partir da década de 1950 não criou empregos suficientes para absorver totalmente a população que foi expulsa do campo e passou a viver nas cidades.

Na realidade, observou-se um crescimento da PEA empregada no setor terciário da economia, sobretudo em atividades informais (ambulantes, diaristas etc.). Observe no gráfico abaixo a evolução da distribuição da PEA por setores de atividades econômicas no Brasil nas últimas cinco décadas e leia as legendas, que explicam o comportamento de cada um deles.

Brasil – evolução da PEA por setores de atividade (1950-2007)



Setor primário: por causa dos processos de mecanização das lavouras e da concentração fundiária, um grande número de trabalhadores rurais deixou o campo, dirigindo-se para as cidades em busca de emprego na indústria, no comércio e na prestação de serviços.

Setor secundário: cresceu substancialmente até o final da década de 1970, quando passou a perder trabalhadores, em especial para o setor terciário. Isso se deu, principalmente, em consequência da automação das linhas de produção e, mais recentemente, da concorrência com produtos industrializados importados, o que fez aumentar o desemprego no setor.

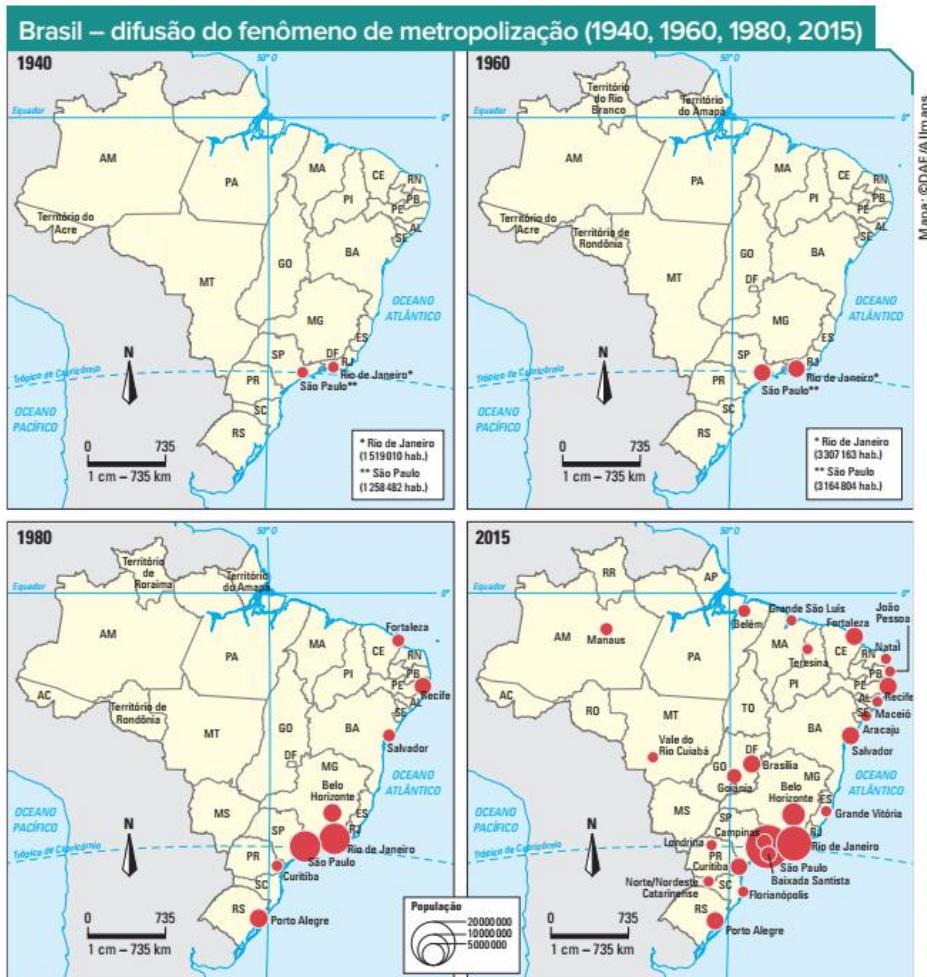
Setor terciário: é o que mais vem absorvendo a PEA tanto de trabalhadores rurais quanto de trabalhadores urbanos, principalmente nas atividades informais.

Grafico: ©DAE

Fontes: IBGE. Anuário estatístico do Brasil. Rio de Janeiro, 1992; Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2007 (Pnad). Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 jan. 2016.

► Processo de metropolização no Brasil

Observe os mapas abaixo.



Fontes: SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001; IBGE teen. Censo 2010. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. IBGE. Diretoria de Pesquisas (DPE), Coordenação de População e Indicadores Sociais (Copis). Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/pdf/analise_estimativas_2014.pdf>. Acessos em: 16 jan. 2016.

Como é possível perceber nos mapas, a urbanização brasileira caracterizou-se pelo **crescimento** ou “**inchaço**” dos maiores centros urbanos, que correspondiam, em geral, às capitais estaduais e/ou aos centros industriais de maior expressão, como São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife e Porto Alegre. Essas cidades passaram a receber grandes levas de migrantes provenientes da zona rural não somente de seus respectivos estados, mas também de outras regiões do país. As grandes cidades do Sudeste, por exemplo, atraíram milhões de migrantes nordestinos entre as décadas de 1950 e 1980 (reveja o mapa da página 56, no Capítulo 3).

A partir do forte incremento populacional urbano nasceram as principais **metrópoles** brasileiras, cidades com mais de um milhão de habitantes caracterizadas pela concentração de capitais e de produção (na indústria ou nas atividades terciárias) e por uma diversificada infraestrutura de serviços (saúde, educação e lazer). Em muitos casos, esses centros urbanos têm se destacado em nível regional e nacional como sedes de grandes empresas estatais e privadas, de centros de pesquisa, ensino e cultura, além de poderes públicos.

Em razão do grande afluxo de migrantes, houve um processo de crescimento exacerbado e desordenado das áreas urbanas das metrópoles brasileiras, que, em muitos casos, se uniram às áreas urbanas de cidades próximas (o chamado processo de **conurbação urbana**), criando grandes aglomerações.

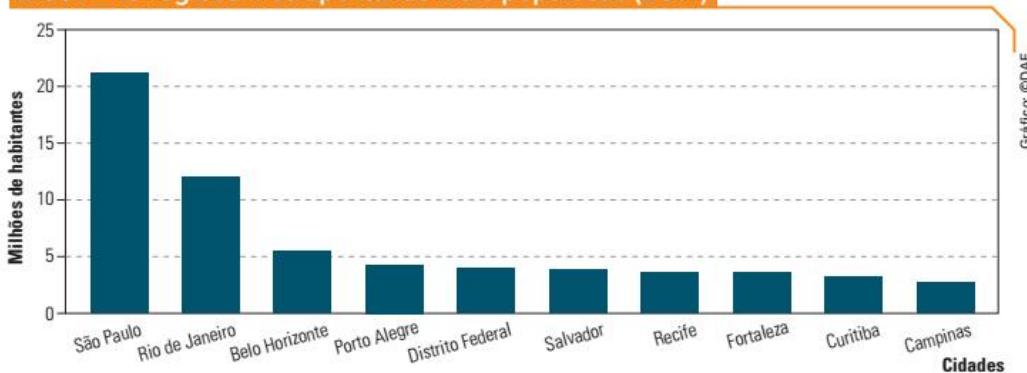
A partir da década de 1970, essas aglomerações urbanas formadas em torno das principais metrópoles do país foram denominadas **Regiões Metropolitanas (RM)**. A região metropolitana pode ser denominada RIDE (Região Integrada de Desenvolvimento Econômico) quando aglutina municípios de mais de uma unidade da federação. Existe uma forte interdependência entre os municípios que compõem as RM: atualmente cerca de 7 milhões de trabalhadores deslocam-se todos os dias entre essas cidades, executando o chamado **movimento pendular diário**. De acordo com o IBGE, as 25 maiores regiões metropolitanas do país reúnem cerca de 90 milhões de habitantes (aproximadamente 44% da população absoluta do Brasil). O mapa e o gráfico seguintes mostram a localização das regiões metropolitanas brasileiras e os dados a respeito daquelas mais populosas.

Brasil – regiões metropolitanas (2010)



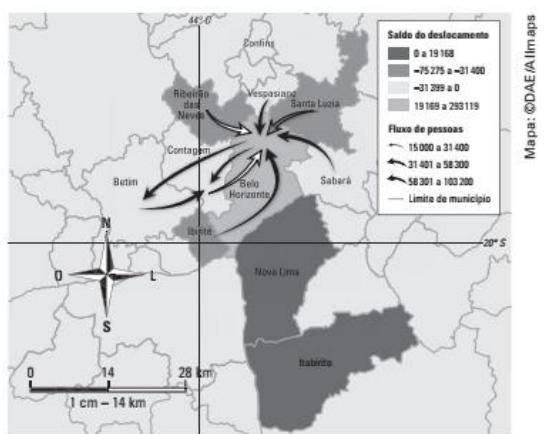
Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro, 2012. p. 147.

Brasil – 10 regiões metropolitanas mais populosas (2014)



Fonte: IBGE. Diretoria de Pesquisas (DPE), Coordenação de População e Indicadores Sociais (Copis). Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/pdf/analise_estimativas_2014.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

De olho no Enem – 2014



O fluxo migratório representado está associado ao processo de:

- fuga de áreas degradadas.
- inversão da hierarquia urbana.
- busca por amenidades ambientais.
- conurbação entre municípios contíguos.
- desconcentração dos investimentos produtivos.

Gabarito: D

Justificativa: O mapa apresentado como suporte à questão destaca os movimentos de migrações pendulares que ocorrem dentro da Região Metropolitana de Belo Horizonte. A análise do mapa revela movi-

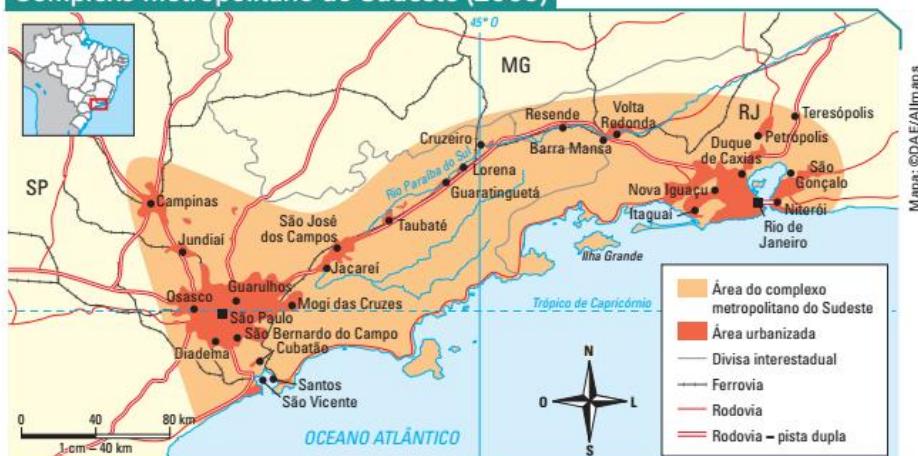
mentos mais expressivos em municípios vizinhos ao da capital mineira, evidenciando que a proximidade e a possível conurbação das malhas urbanas entre esses municípios, como ocorre em outras Regiões Metropolitanas, é um fator central que influencia tais deslocamentos populacionais. Está correta, portanto, a alternativa **d**. A alternativa **a** está incorreta, pois não há nenhum indício no mapa apresentado de que os espaços de repulsão dos movimentos migratórios destacados representem áreas degradadas. Seria mais lógico, aliás, pressupor que o município de Belo Horizonte possui maior quantidade de áreas degradadas ou que apresentem saturação na malha urbana, do que os municípios vizinhos. A alternativa **b** está incorreta, pois não há inversão na hierarquia urbana na Região Metropolitana de Belo Horizonte, visto que a capital continua exercendo a hierarquia espacial sobre as demais cidades em seu entorno. A alternativa **c** está incorreta, pois se os movimentos se justificassem pela razão apresentada nessa alternativa, possivelmente os fluxos seriam inversos, já que a cidade de Belo Horizonte encontra-se ambientalmente mais degradada do que as cidades menores de seu entorno. A alternativa **e** está incorreta, pois os fluxos apontados no mapa demonstram que a maior parte dos deslocamentos ocorre em direção à capital, o que não indica a alegada descentralização de investimentos produtivos.

Megalópole brasileira

Nas últimas décadas, o crescimento das Regiões Metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, assim como de cidades de porte médio localizadas na região do Vale do Rio Paraíba do Sul, entre a metrópole paulista e a carioca, vem dando origem, segundo alguns especialistas, à **megalópole brasileira**.

Já o IBGE denomina essa grande aglomeração de municípios de **complexo metropolitano do Sudeste**. Também fazem parte dessa área densamente povoada as Regiões Metropolitanas da Baixada Santista e de Campinas, ambas no estado de São Paulo. Ao todo, vivem nessa área cerca de 44 milhões de pessoas (aproximadamente 23% da população brasileira).

Complexo metropolitano do Sudeste (2009)



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro, 2009. p. 154.

Culturas em foco

Indígenas da metrópole

Atualmente há no Brasil mais de 800.000 indígenas, segundo o mais recente recenseamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2010. Vivem nas grandes cidades 38,5% deles, principalmente em São Paulo, mas também em Manaus, Boa Vista e no Rio de Janeiro. Isso representa o último desafio para o indígena: adaptar-se e sobreviver entre toneladas de asfalto. [...]

As migrações indígenas da aldeia para a grande cidade não são algo recente. Acontecem desde meados do século XX, quando, entre as décadas de cinquenta e setenta, uma primeira onda de mão de obra chega à metrópole para trabalhar na construção civil. Posteriormente, nos anos noventa, após a Constituição de 1988 e a ampliação da rede de ensino, essa migração se torna principalmente universitária, com a presença de coletivos que ganham a vida com apresentações artísticas e rituais.

Nas últimas duas décadas, a diferença entre zona rural e urbana se tornou mínima tanto no sentido migratório quanto de interação entre ambas. Com algumas grandes exceções no Norte do Brasil, a maioria das comunidades indígenas está bastante urbanizada, fazendo fronteira com ou sendo parte de cidades médias [...].

Mesmo assim, apesar de o convívio do índio na cidade ser um fato histórico, o receio contra sua pessoa não diminui com o passar do tempo. "Existe uma imagem dupla de preconceito: nos anos cinquenta era a invisibilidade de não poder dizer que era índio para não sofrer discriminação, razão pela qual muitos se faziam passar por nordestinos, caboclos... e já nos anos noventa, trata-se da negação de sua identidade indígena pelo fato de não viver mais na aldeia nem ter fenótipo de índio", diz o antropólogo social Marcos Albuquerque.

SASTRE, Patricia Martinez. Índios urbanos: buscando as raízes longe da natureza. *El País – Brasil*, 25 out. 2015. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/22/politica/1445509265_732696.html?id_externo_rsoc=FB_CM>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Resolva os exercícios no caderno.

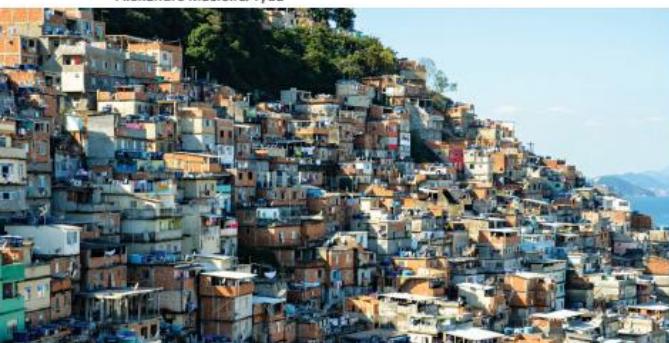
Discuta com seus colegas de turma a respeito do preconceito que existe em relação aos povos indígenas, sobretudo, aqueles que vivem nas cidades. Você já presenciou algum tipo de atitude preconceituosa contra um indígena? Conte para turma sua experiência.



Indígena vende cestas artesanais nas ruas de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, em 2016.

► Metropolização e problemas urbanos

Alexandre Macieira/Tyba



A ocupação de áreas de risco pela população para a construção de moradias é recorrente em diversas cidades, como ocorre em Rio de Janeiro (RJ), 2015.

O rápido crescimento, sobretudo em decorrência do grande afluxo de migrantes, provocou mudanças significativas nas paisagens das metrópoles brasileiras. A maioria delas cresceu sem uma estruturação espacial que garantisse qualidade de vida e cuidados com o meio ambiente.

O avanço da mancha urbana canalizou rios, ocupou fundo de vales, se apropriou das encostas dos morros, aumentando os problemas relacionados à poluição das águas e à destruição dos mananciais. Além disso, surgiram inúmeros problemas relacionados à falta de infraestrutura urbana, como na rede de coleta de esgoto, água encanada e energia elétrica e no transporte coletivo público.

Desigualdades socioespaciais nas grandes cidades

Atualmente, existe uma grande diferença nos padrões de moradia e de infraestrutura entre os bairros habitados pelas classes alta, média e baixa. Isso tem se refletido em profundas desigualdades nos espaços utilizados e apropriados pelos diferentes grupos sociais. É o que se denomina **segregação socioespacial das cidades**.

Nos últimos anos, essa segregação adquiriu características ainda mais acentuadas, principalmente nas grandes cidades e nas cidades médias do interior do país, devido à **especulação imobiliária**. Nessas cidades, de um lado há a disseminação de condomínios residenciais de luxo, em bairros servidos de completa infraestrutura de equipamentos urbanos coletivos. Essas áreas, verdadeiros enclaves no interior da malha urbana, são isoladas por muros altos, portões e guaritas de vigilância, com acesso exclusivo aos condôminos, seus visitantes e funcionários. Do outro lado, há o crescimento do número de bairros pobres, sobretudo de favelas e de loteamentos clandestinos e irregulares, a maioria com pouca ou nenhuma infraestrutura.

Veja o exemplo da cidade de Belo Horizonte.

*Professor, peça aos alunos que analisem as fotografias, estabelecendo relações com a **Disseminação de bairros pobres e tensões no espaço urbano***

realidade socioespacial da cidade onde vivem.

O rápido processo de expansão urbano-industrial brasileiro, baseado em um modelo de crescimento econômico excludente, vem gerando um número considerável de desempregados e um maior empobrecimento da classe trabalhadora, principalmente por causa do achatamento dos salários. Milhões de famílias de baixa renda são obrigadas a viver em favelas, cortiços ou mesmo nas ruas das grandes cidades, já que não possuem renda suficiente para ter uma moradia adequada.

De acordo com levantamentos recentes, em cerca de 33% dos municípios brasileiros há favelas. Essas comunidades carentes somam mais de 3 milhões de domicílios. Analise os gráficos apresentados a seguir.



Rubens Chaves/Pulsar Imagens
Vista aérea das casas do Bairro de Mangabeiras, em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2014. O bairro constitui um condomínio residencial de luxo para moradores abastados da capital mineira.



Delfim Martins/Pulsar Imagens
Vista aérea da comunidade do Morro do Papagaio, em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2015. O aspecto precário das habitações mostra que a comunidade é habitada por população de baixa renda.

Especulação imobiliária:

manobra utilizada por empresas ou profissionais do setor imobiliário nas operações comerciais ou financeiras que, por meio de mecanismos ardilosos, e muitas vezes ilícitos, sobrevalorizam artificialmente os preços dos imóveis, visando obter altíssimos lucros.

Brasil – favelas, cortiços e loteamentos clandestinos (2008)



Fonte: IBGE. *Perfil dos municípios brasileiros: gestão pública 2001 e 2008*. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 jan. 2016.

As **favelas** – aglomerações de domicílios construídos em terrenos sem infraestrutura, como saneamento básico, postos de saúde, vias de acesso ou meios de transporte – são, em geral, densamente povoadas. Na maioria das vezes, surgem como ocupações ilegais em áreas desocupadas do poder público ou mesmo de particulares.

Nas grandes cidades, a falta de acesso a terrenos com condições mínimas de habitabilidade fez com que muitas favelas surgissem nas chamadas **áreas de risco**, locais ambientalmente sensíveis e perigosos, que podem apresentar grande declividade e são sujeitas a desabamentos, como as encostas de morros. Há também os casos de favelas localizadas no fundo de vales, correndo o risco de enchentes ou inundações, ou ainda em áreas de mangue, no caso das cidades localizadas no litoral.

O processo de intensa segregação socioespacial vivenciado no Brasil nas últimas décadas tem levado muitos grupos sociais excluídos a se organizar. É o caso do **Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto (MTST)**, que promove a ocupação de prédios ou de terrenos destinados à especulação imobiliária. As ações de rebeldia, como os arrastões e os saques ao comércio, também são respostas à situação de exclusão social. Tais ações têm sido violentamente reprimidas pelo Estado por meio da polícia ou do Exército.

Esses conflitos e tensões são decorrência da enorme desigualdade social ainda existente em nosso país, que se reproduz de forma ampliada nas cidades e que priva determinados grupos sociais do direito à cidadania, ou seja, do acesso à habitação, à alimentação, ao trabalho e à saúde de qualidade.

Sobre essa situação leia o texto seguinte.

Quem são os trabalhadores sem-teto?

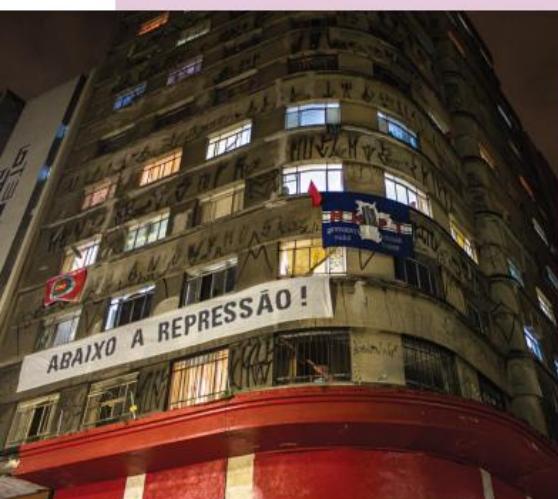
Há cinco anos, Wilson Barbosa saiu de Oeiras, Piauí, para trabalhar em São Paulo. Na época, o então faxineiro pagava 350 reais para alugar a casa onde morava com a esposa e dois filhos no extremo da Zona Leste. Hoje, com 30 anos, trabalha como porteiro de um prédio e recebe um salário maior. Mesmo assim, não consegue mais pagar a locação de um imóvel. “Eu ganho 1.015 reais como porteiro, e 600 vão para o aluguel. Tenho de pagar uma pessoa para olhar um filho, aí são mais 200 reais. Além disso, tem a van para ir à escola. Assim fica difícil, mesmo com a ajuda da minha esposa, que trabalha em uma lanchonete.”

Espremido pelo aumento do custo de vida, Barbosa soube da ocupação de um terreno abandonado na Zona Leste da cidade pelo Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto (MTST). Lá, ergueu um barraco e agora tenta conseguir um lugar para morar. [...]

Com a adesão de desafortunados como Barbosa, o MTST fez as maiores manifestações na cidade desde junho do ano passado [2013]. Durante os rolezinhos, quando jovens eram impedidos de entrar em shoppings, eles protestaram diante dos centros de compra. Também interditaram ruas dezenas de vezes e realizaram marchas com mais de 20 mil militantes. E o Plano Diretor de São Paulo, a lei que regula como e para onde a cidade deve crescer, só caminha graças aos persistentes protestos do grupo em frente à Câmara de Vereadores. Além disso, milhares de famílias ocuparam cinco terrenos na periferia. [...]

LOCATELLI, Piero. MTST, o novo protagonista. *Carta Capital*, 9 jun. 2014. Disponível em: <www.cartacapital.com.br/revista/802/os-novos-protagonistas-631.html>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Prédio ocupado pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Teto (MTST) da Central dos Movimentos Populares (CMP), São Paulo (SP), 2013.



Alf Ribeiro/Folhapress

► Fronteiras econômicas e urbanização

Um importante aspecto da urbanização brasileira, concomitante ao processo de crescimento demográfico das grandes cidades, foi o aumento considerável na quantidade de centros urbanos locais. Na década de 1950, havia no país, aproximadamente, 1.890 cidades. No começo da década de 2000, já eram cerca de 5 500 núcleos urbanos. Em 2014, o IBGE contabilizou 5 570 municípios no país, cada qual tendo um núcleo urbano como sede. Desses núcleos, cerca de 70% tinham menos de 20 mil habitantes e aproximadamente 90% possuíam cidades com menos de 50 mil pessoas.

Veja os mapas.



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Disponível em: <http://atlassescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_evolucao_malha_municipal.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Organizado pelos autores
Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Disponível em: <http://atlassescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_evolucao_malha_municipal.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Boa parte do processo de emancipação desses municípios e, consequentemente, de muitos desses centros urbanos ocorreu à medida que as fronteiras econômicas ou agrícolas se expandiram em direção à porção ocidental do país. A primeira **frente pioneira** (como são chamadas historicamente as fronteiras econômicas agrícolas) do século XX foi a que se expandiu para o interior paulista e paranaense nas décadas de 1940 e 1950. Entre as décadas de 1950 e 1960, as frentes desbravaram o interior dos estados do Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso). Durante a década de 1970 e o início da década de 1980, elas chegaram à Região Norte do país (veja o mapa acima).

As fronteiras agrícolas do Norte e do Centro-Oeste atraíram milhões de pessoas, principalmente migrantes oriundos do interior das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul. Esses migrantes eram, em sua maioria, lavradores à procura de trabalho nas novas áreas de cultivo e de criação que se abriam, já que, em muitos casos, haviam sido expropriados de suas terras nas regiões de origem. Os chamados **posseiros** se apropriaram de **terrás devolutas**, ainda encobertas de florestas e cerrados, formaram pequenas e médias propriedades e desenvolveram o cultivo de produtos alimentares por meio da mão de obra familiar.

Na maioria das vezes, após o assentamento dos lavradores migrantes, as fronteiras agrícolas passaram a assistir também à chegada de grandes fazendeiros e de empresários, que adquiriam extensas áreas de terras, desencadeando um intenso processo de concentração fundiária nessas regiões. Os maiores índices de concentração fundiária se referem às fronteiras agrícolas do Norte e do Centro-Oeste, em razão da instalação de grandes estabelecimentos rurais dedicados à extração madeireira, à mineração, à produção pecuária bovina ou à monocultura de produtos de exportação, como milho, algodão e soja (veja o texto do quadro a seguir). Esse processo de ocupação das terras prejudicou os pequenos lavradores estabelecidos na região, muitos dos quais têm sido expulsos de suas terras por **grileiros**.

Grileiro:

pessoa que busca se apossar de propriedade alheia por meio da utilização de falsas escrituras de propriedade.

Além da grilagem de terras, o avanço do agronegócio tem levado à dispensa da mão de obra empregada nas grandes fazendas, devido aos investimentos em mecanização das lavouras. Como consequência desses processos, o êxodo rural aumenta, o que explica, em grande parte, a elevação das taxas de urbanização dessas regiões nas últimas décadas, sobretudo com o incremento populacional das áreas urbanas das capitais estaduais e dos centros regionais.

O grão que conquistou o Brasil

A partir da década de 1970, a soja tornou-se uma das *commodities* mais valorizadas no mercado mundial de produtos agropecuários. Para introduzi-la no Brasil, e produzi-la em larga escala, foi criado em 1975 o Centro Nacional da Pesquisa da Soja, unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). O principal objetivo era dominar a tecnologia para desenvolver variedades de sementes desse grão adaptadas às condições ambientais de nosso país, sobretudo no que dizia respeito ao clima e aos solos.

Dessa forma, os trabalhos da Embrapa permitiram que ainda no final da década de 1970 áreas do Cerrado pudessem ser ocupadas com a soja, impulsionando o avanço das fronteiras agrícolas em direção às regiões Centro-Oeste e Norte do país.

Na década de 1980 as plantações de soja chegaram ao oeste da Bahia, e nos primeiros anos da década de 1990 a leguminosa já era plantada em fazendas no sul do Maranhão e no Piauí. Atualmente, também existem extensas áreas com essa monocultura em Rondônia, Acre, Tocantins e Roraima. Em todas essas áreas onde a cultura da soja foi sendo introduzida, as cidades cresceram e municípios se emanciparam, aumentando ainda mais a ocupação do território nacional.

Esse é o caso de Sorriso, município do estado do Mato Grosso que conta atualmente com cerca de 70 mil habitantes. Com menos de três décadas de existência, Sorriso surgiu em virtude da expansão da fronteira agrícola em direção à Região Norte durante a década de 1980, a princípio em razão da atividade

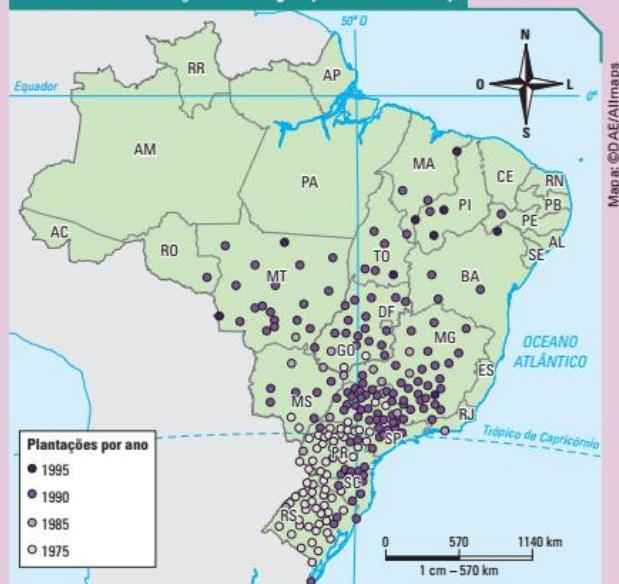
Vista aérea do município de Sorriso, (MT), 2013.



Mario Friedlander/Pulseir Imagens

madeireira e, mais recentemente, do desenvolvimento da cultura da soja, sendo hoje em dia o município que, proporcionalmente, mais produz esse grão no país.

Brasil – avanço da soja (1975-2005)



Fonte: IBGE Mapas. Disponível em: <http://geoftp.ibge.gov.br/mapas_tematicos/mapas_murais/soja_2005.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2016.

► Desconcentração industrial e crescimento das cidades médias no Brasil

Após um período de intenso crescimento populacional dos grandes centros urbanos e do aumento do número de cidades, o processo de urbanização brasileiro vem se alterando. Nos últimos anos tem ocorrido o crescimento das cidades de porte médio, com populações entre 100 e 500 mil habitantes, localizadas em grande parte no interior do país.

Na década de 1940, existiam no Brasil dez cidades consideradas de porte médio. Em 2015, esse número tinha subido para 263. Veja a tabela abaixo.

Porte das cidades Número de cidades – décadas	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010	2015
Entre 100 e 200 mil hab.	6	4	18	38	56	78	114	121	157
Entre 200 e 500 mil hab.	4	5	6	15	32	45	78	93	106
Mais de 500 mil hab.	2	3	4	8	13	22	30	22	24
Mais de 1 milhão de hab.	2	2	2	5	8	9	13	14	17

Fontes: SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001; IBGE. Estimativas da população/Sidra. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/2015/estimativa_dou.shtml>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Segundo os últimos levantamentos censitários do IBGE, atualmente as cidades de porte médio são as que apresentam as maiores taxas de urbanização.

As pequenas cidades foram as que menos cresceram nas últimas décadas, havendo até centenas de casos em que a população diminuiu. De acordo com dados do censo 2010, aproximadamente 60% dos municípios brasileiros tiveram sua população reduzida durante a década de 2000.

A tendência atual de crescimento acelerado das cidades médias está relacionada principalmente ao fenômeno de interiorização do crescimento econômico do país, promovido, como vimos, pelo avanço das fronteiras agrícolas e também pela desconcentração da atividade industrial.

Os avanços tecnológicos alcançados nas últimas décadas, principalmente nos transportes e nas telecomunicações, relativizaram a importância histórica de certos fatores referentes à localização das atividades fabris, sobretudo a necessidade de tais atividades estarem próximas aos grandes centros consumidores. Tal fato tem levado muitas empresas a se instalar em cidades do interior, que oferecem vantagens como o custo da terra mais baixo, sindicatos de trabalhadores mais complacentes, menos problemas de infraestrutura urbana e, no caso das regiões de fronteira agrícola, para muitas agroindústrias, a proximidade das fontes de matérias-primas. Nesse sentido, as metrópoles vêm perdendo o poder que tinham, até algumas décadas atrás, de atrair investimentos de capitais produtivos e grandes fluxos migratórios.

É importante ressaltar que metrópoles como São Paulo e Rio de Janeiro, por exemplo, continuam a centralizar as decisões, especialmente as de ordem econômica, já que ainda abrigam as sedes de grandes empresas nacionais e estrangeiras. Em contrapartida, a maioria das cidades médias tornou-se centro de convergência populacional, recebendo migrantes oriundos principalmente das pequenas cidades de seu entorno, o que caracterizou um importante **fluxo migratório do tipo cidade-cidade** em todas as regiões do país.

Brasil – difusão das cidades com mais de 100 mil habitantes



Fontes: SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001; IBGE. IBGE *censo/Sidra*. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 jan. 2016.

► Rede urbana brasileira

De acordo com o que estudamos, o vertiginoso processo de urbanização pelo qual o Brasil passou deu origem, em poucas décadas, a metrópoles, cidades médias e milhares de pequenas cidades. Todos esses centros urbanos espalhados pelo país passaram a ordenar os fluxos de pessoas, mercadorias, informações e capitais no interior do território brasileiro, configurando uma complexa rede geográfica de cidades que denominamos **rede urbana**.

De acordo com estudos recentes, há no Brasil 190 cidades principais, que estruturam essa grande rede urbana. Juntas, essas cidades reúnem quase 60% da população do país (cerca de 114 milhões de pessoas), ainda que representem apenas 3% dos municípios brasileiros.

Entre essas 190 cidades, existe uma hierarquia que se estabelece de acordo com uma série de características urbanas, como o nível de centralização de decisões políticas e empresariais, a diversificação das atividades econômicas e a área de influência nacional ou regional. Com base nessas características, atualmente o IBGE estrutura a hierarquia da rede urbana brasileira da seguinte forma:

- ▶ **Grande metrópole nacional:** cidade de São Paulo. Com 12 milhões de habitantes, encontra-se no ápice da hierarquia, conectando a rede urbana de nosso país à rede de metrópoles mundiais. Exerce forte influência econômica sobre todo o território nacional e concentra a maioria das sedes de grandes empresas nacionais e estrangeiras. Além disso, interfere em importantes aspectos da vida cultural, científica e social do país.
 - ▶ **Metrópoles nacionais:** Rio de Janeiro e Brasília. Na hierarquia urbana de nosso país, essas cidades estão abaixo da grande metrópole nacional. Com 6,5 milhões de habitantes, o Rio de Janeiro exerce forte influência econômica e cultural. Já Brasília, com 3 milhões de habitantes, exerce importante influência administrativa e de gestão pública em nível nacional.
 - ▶ **Metrópoles:** encontram-se em um segundo nível da hierarquia urbana nacional. São cidades cuja população varia de 1,6 a 5,1 milhões de habitantes. Essas cidades têm economia diversificada e abrigam a sede de importantes empresas e órgãos públicos. Sua influência, contudo, é menor que a das metrópoles nacionais.
 - ▶ **Capitais regionais:** cidades que abrigam entre 250 mil e 955 mil habitantes e exercem forte influência regional. Reúnem estrutura diversificada de comércio, serviços e indústrias.
 - ▶ **Centros sub-regionais:** centros urbanos que abrigam entre 71 mil e 195 mil habitantes e exercem forte influência sobre os municípios em seu entorno.
 - ▶ **Centros de zona:** são pequenas cidades, em geral, com 60 mil habitantes ou menos, com influência restrita a sua área imediata (essa categoria não está incluída no mapa que se segue).

Brasil – rede urbana (2007)

Hierarquia dos centros urbanos

 - Grande metrópole nacional
 - Metrópole nacional
 - Metrópole
 - Capital regional A
 - Capital regional B

Fonte: IBGE. Regiões de influência das cidades 2007. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 jan. 2016.



Professor, utilizando um mapa-mundi, auxilie os alunos a comparar a hierarquia da rede urbana brasileira com a rede mundial de cidades globais e de megalópoles.

Música sertaneja: gênero do campo ou da cidade?

Durante um século, o gênero sofreu diversas modificações e absorveu influências que o transformaram na música pop do país.

Desde o primeiro registro, há mais de um século, a música sertaneja não parou de se reinventar. Muitas duplas se dividiram em carreiras solo, a viola recebeu o acompanhamento da bateria e do contrabaixo elétrico e as letras, que antes contavam histórias do campo, foram substituídas por canções que falam de dramas amorosos e de festas regadas a bebidas.

Conhecida como “música caipira” na primeira metade do século 20, o gênero originário do interior de São Paulo se transformou em “música sertaneja” e, atualmente, faz sucesso com os cantores do “sertanejo universitário”.

Co pacabana



Difundindo a música caipira

No início, a música capiria utilizava um instrumental baseado no choro, com a viola e o violão já em destaque. As canções tinham até 30 minutos e contavam histórias que transmitiam valores como heroísmo, vingança e justiça. Assim, os passamentos do povo caipira não se perdiam. “O caipira talvez seja o único camponês do Brasil que tem a sua história conhecida por muito”, afirma Vilela.

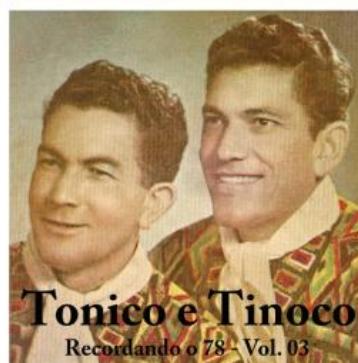
Gravadas, as músicas sofrem uma enorme redução: para cerca de quatro minutos. Com a radiodifusão, a música caipira se espalha pelo estado de São Paulo e conquista jovens do interior e da capital. Raul Torres, que fazia sucesso com emboladas, entrega-se à música calpira e grava *Cablocra Tereza*. Até hoje ele é considerado um dos grandes cantores e compositores do gênero.

Duplas ao som da viola

A partir dos anos 1940, jovens do interior passam a tocar a música capiria difundida na capital. Eles padronizam o gênero com a viola e o violão. Surge um novo estilo de sertanejo, mais próximo do gosto caipira. As duplas, geralmente, são compostas por irmãos. Ambas as vozes cantam em dueto o tempo todo e não apenas no refrão. O resultado é patente: a sonoridade fica mais inteira e coesa.

Nessa época, surge uma das maiores duplas da história da música sertaneja: Tonico e Tinoco. Eles começam a cantar em Botucatu, no interior de São Paulo. Ao longo de 60 anos de carreira, fazem cerca de 40 mil apresentações e vendem mais de 150 milhões de cópias.

Continental



Continental



O pagode caipira

No final dos anos 1950, surge um dos maiores ícones da viola, Tião Carreiro. Nascido no norte de Minas Gerais, ele sofre influências do melodismo nordestino e introduz um novo estilo na música sertaneja.

O chamado “pagode caipira”, criado a partir de uma fusão entre o cururu e o recortado (um tipo mais sofisticado do catarretê), abandona a narrativa linear e adota letras mais soltas. Tião Carreiro e Pardinho gravam o *Pagode do Ala*.

RGE

Sertanejo romântico

Léo Canhoto e Robertinho estreiam um novo estilo caipira – a música sertaneja romântica – com a canção *Apartamento 37*. Com o êxodo rural, os jovens têm um choque de cultura ao chegar a São Paulo. A educação tradicional de casa bate de frente com novos costumes da capital. O mercado fonográfico percebe essa mudança e investe no novo sertanejo.

Com sucesso da Jovem Guarda, nos anos 1960, o sertanejo adota algumas bases do rock: instrumentos elétricos começam a ser usados, como guitarra, bateria, teclado e contrabaixo elétrico. O visual dos cantores também muda. Se antes eles se vestiam como homens do campo, agora se espelham no cowboy estadunidense. Aliás, o country dos Estados Unidos também influencia essa nova fase.





Conquista do mercado

Chitãozinho e Xororó eram originalmente uma dupla caipira. Suas canções se baseavam no sertanejo tradicional, como em *Caboclo na cidade*. No início da **década de 1980**, porém, os irmãos decidem mudar o visual e o ritmo.

Com a canção *Fio de cabelo*, eles conquistam um enorme sucesso, fazendo explodir o sertanejo romântico. As letras sobre o campo são substituídas por histórias que, geralmente, falam de amor.

Sertanejo ganha o Brasil

Enquanto alguns cantores continuam investindo na música e nos valores caipiras, as duplas do sertanejo romântico refletem as estratégias do mercado fonográfico. É o caso de Leandro & Leonardo (*Pense em mim*), João Paulo & Daniel (*Estou apaixonado*) e Zezé di Camargo e Luciano (*É o amor*).

Empurrado por esse mercado, o sertanejo, antes restrito ao interior de São Paulo, Minas Gerais, Centro-Oeste e Paraná, agora começa a ganhar o Brasil.



Dinheiro, mulheres e festas

As letras do novo sertanejo falam de festas, mulheres, sexo, amor e dinheiro. Esse mundo também reflete a mudança do homem do campo. Se antes ele era um camponês simples, agora, com a modernização, ele é representado pelos grandes empresários que dominam o campo, arrendando a terra para produzir em larga escala.

O carro, símbolo de ascensão social na Jovem Guarda, como em *O Calhambeque*, de Roberto Carlos, volta a ser tido como símbolo de *status*. A dupla Munhoz & Mariano faz sucesso com a música *Camaro amarelo*, seguindo a tendência de Israel Novaes com *Vem ni mim Dodge Ram*.

Resolva os exercícios no caderno.

Após a leitura dos textos, converse com seus colegas e com o professor a respeito de como, no decorrer das décadas, a evolução da música sertaneja reflete as transformações socioespaciais ocorridas no Brasil, sobretudo no que se refere ao êxodo rural e ao processo de urbanização da população.

Produza um pequeno texto no caderno com as conclusões da turma.



Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Noticias/Cultura/noticia/2013/12/evolucao-da-musica-sertaneja-no-brasil.html>>. Acesso em: 10 maio 2016.

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. O que é êxodo rural? Qual é a relação entre esse fenômeno e o processo de urbanização de nosso país?
2. Observe o mapa da página 160 (Brasil – urbanização) e responda:
 - a. Quais são os estados mais populosos do país?
 - b. Que estados apresentam as maiores taxas de urbanização? E as menores taxas? Explique as causas dessa diferença com base nos aspectos estudados no capítulo.
3. Quais foram as principais mudanças provocadas pela migração campo-cidade no que diz respeito à PEA entre os setores da economia?
4. Como se caracteriza o processo de metropolização no Brasil?
5. Explique o que é:
 - a. região metropolitana;
 - b. megalópole
 - c. conurbação urbana.
6. Qual é a denominação dada pelo IBGE para a megalópole brasileira?
7. Liste no mínimo cinco problemas de ordem social e ambiental decorrentes do processo de metropolização brasileiro.
8. O que é segregação socioespacial?
9. O que são áreas de risco? A sua cidade ou município possui áreas de risco? converse com seus colegas e o professor a respeito.
10. Qual é o papel das fronteiras econômicas no processo de urbanização brasileiro?
11. Em que categoria da hierarquia urbana brasileira se enquadram as seguintes cidades: Porto Alegre (RS), Fortaleza (CE), Campinas (SP), Belém (PA), Vitória (ES), Santa Maria (RS)?
12. O que é Plano Diretor?

ANÁLISE DE TEXTO

Leia o texto.

Pela primeira vez na história, o motor dos negócios não está concentrado nas grandes capitais. São as cidades de pequeno e médio porte que impulsionam o desenvolvimento. Um estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) demonstrou que a média de crescimento anual do PIB nos municípios que têm entre 100 mil e 500 mil habitantes é 15% superior à alta observada em cidades com mais de 500 mil moradores. A mesma proporção se dá no aumento populacional. O fenômeno tem criado ilhas de prosperidade que geram oportunidades de negócios para empresas e empreendedores de diversos setores, abrem fronteiras profissionais para milhões de trabalhadores e proporcionam qualidade de vida para famílias entrincheiradas nos grandes centros urbanos.

SEGALLA, Amauri. Um Brasil que não para. *IstoÉ Independente*, n. 2161, 8 abr. 2011. Disponível em: <www.istoe.com.br/reportagens/132268_UM+BRASIL+QUE+NAO+PARA>. Acesso em: 16 jan. 2016.

Com base no trecho da reportagem reproduzida acima, caracterize o recente processo de crescimento das cidades médias no Brasil.

ANÁLISE DE IMAGEM

No ano de 2008, o artista Eduardo Srur realizou uma intervenção urbana nas margens do Rio Tietê, na cidade de São Paulo, com garrafas plásticas gigantes, que eram iluminadas à noite. Veja a imagem.

Eduardo Srur. *Pets*, 2008. Instalação do artista às margens do Rio Tietê, em São Paulo (SP).

Responda em seu caderno:

- a. Em sua opinião, qual era o objetivo do artista com essa obra?
- b. Para você, qual é a importância de intervenções nas cidades de obras como a de Eduardo Srur?
- c. De acordo com o estudo do capítulo, diga qual é a relação entre as garrafas plásticas utilizadas na obra e os problemas nas grandes cidades.



TRABALHO PRÁTICO: PRODUÇÃO DE VIDEOCLIPES

- No decorrer do estudo desta unidade, foi possível verificar diferentes aspectos da formação e organização do território brasileiro. Considerando esses aspectos, você e seus colegas vão produzir um videoclipe. Para isso, formem grupos e, com a ajuda do professor, sigam as etapas propostas:
1. É importante escolher uma das temáticas abordadas nos capítulos da unidade, que podem estar relacionadas à formação do território, ao processo de industrialização, à modernização do campo ou à urbanização brasileira.
 2. Organizados em grupos, pesquisem uma letra de música, preferencialmente de compositores brasileiros, cujo conteúdo esteja relacionado à temática escolhida.
 3. Com a letra da música em mãos, interpretem cada trecho, verifiquem os significados das palavras ou metáforas utilizadas pelo artista.
 4. Para cada trecho ou ideia, pesquisem imagens, como fotografias, ilustrações, mapas, entre outras. As imagens podem ser obtidas na internet.
 5. Organizem as imagens de acordo com a sequência da letra da música.
 6. Filmem ou digitalizem para o computador cada uma das imagens selecionadas na sequência organizada.
 7. Utilizem o editor de vídeo disponível no pacote de programas do seu computador. Caso não tenha, baixe um editor de vídeo da internet (existem várias opções).
 8. Durante a edição, uma dica importante: cada imagem selecionada deve aparecer no momento em que o respectivo conteúdo é cantado pelo intérprete da música.
 9. Apresentem o resultado para o restante da turma e apreciem a apresentação de cada grupo. Se acharem interessante, elejam o videoclipe mais criativo e pertinente ao estudo da unidade.

Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Enem – 2009)

O movimento migratório no Brasil é significativo, principalmente em função do volume de pessoas que saem de uma região com destino a outras regiões. Um desses movimentos ficou famoso nos anos [19]80, quando muitos nordestinos deixaram a Região Nordeste em direção ao Sudeste do Brasil. Segundo os dados do IBGE de 2000, este processo continuou crescente no período seguinte, os anos [19]90, com um acréscimo de 7,6% nas migrações deste mesmo fluxo. A Pesquisa de Padrão de Vida, feita pelo IBGE, em 1996, aponta que, entre os nordestinos que chegam ao Sudeste, 48,6% exercem trabalhos manuais não qualificados, 18,5% são trabalhadores manuais qualificados, enquanto 13,5%, embora não sejam trabalhadores manuais, se encontram em áreas que não exigem formação profissional. O mesmo estudo indica também que esses migrantes possuem, em média, condição de vida e nível educacional acima dos de seus conterrâneos e abaixo dos de cidadãos estáveis do Sudeste.

Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 30 jul. 2009 (adaptado).

Com base nas informações contidas no texto, depreende-se que

- a. o processo migratório foi desencadeado por ações de governo para viabilizar a produção industrial no Sudeste.
- b. os governos estaduais do Sudeste priorizaram a qualificação da mão de obra migrante.
- c. o processo de migração para o Sudeste contribui para o fenômeno conhecido como inchaço urbano.
- d. as migrações para o Sudeste desencadearam a valorização do trabalho manual, sobretudo na década de [19]80.
- e. a falta de especialização dos migrantes é positiva para os empregadores, pois significa maior versatilidade profissional.

2. (Enem – 2011)

Subindo morros, margeando córregos ou penduradas em palafitas, as favelas fazem parte da paisagem de um terço dos municípios do país, abrigando mais de 10 milhões de pessoas, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

MARTINS, A. R. *A favela como um espaço da cidade*. Disponível em: <<http://www.revistaescola.abril.com.br>>. Acesso em: 31 jul. 2010.

A situação das favelas no país reporta a graves problemas de desordenamento territorial. Nesse sentido, uma característica comum a esses espaços tem sido

- a. o planejamento para a implantação de infraestruturas urbanas necessárias para atender as necessidades básicas dos moradores.
- b. a organização de associações de moradores interessadas na melhoria do espaço urbano e financiadas pelo poder público.
- c. a presença de ações referentes à educação ambiental com consequente preservação dos espaços naturais circundantes.
- d. a ocupação de áreas de risco suscetíveis a enchentes ou desmoronamentos com consequentes perdas materiais e humanas.
- e. o isolamento socioeconômico dos moradores ocupantes desses espaços com a resultante multiplicação de políticas que tentam reverter esse quadro.

3. (Enem – 2012)

Minha vida é andar
Por esse país
Pra ver se um dia
Descanso feliz
Guardando as recordações
Das terras onde passei
Andando pelos sertões
E dos amigos que lá deixeи

GONZAGA, L.; CORDOVIL, H. *A vida de viajante*, 1953. Disponível em: <www.recife.pe.gov.br>. Acesso em: 20 fev. 2012. (Fragmento).

A letra dessa canção reflete elementos identitários que representam a

- a. valorização das características naturais do Sertão nordestino.
- b. denúncia da precariedade social provocada pela seca.
- c. experiência de deslocamento vivenciada pelo migrante.
- d. profunda desigualdade social entre as regiões brasileiras.
- e. discriminação dos nordestinos nos grandes centros urbanos.

4. (UFRGS-RS – 2015)

Tá vendo aquele edifício, moço / Ajudei a levantar / Foi um tempo de aflição / Eram quatro condução / Duas prá ir, duas prá voltar / Hoje depois dele pronto / Olho prá cima e fico tonto / Mas me vem um cidadão / E me diz desconfiado / “Tu tá aí admirado? / Ou tá querendo roubar?” / Meu domingo tá perdido / Vou prá casa entristecido / Dá vontade de beber / E prá aumentar meu tédio / Eu nem posso olhar pro prédio / Que eu ajudei a fazer...

Fonte: Zé Ramalho. *Cidadão*.

A letra da música trata de um setor da economia fortalecido nos últimos anos, em decorrência do crescimento econômico brasileiro. Considere as afirmações relativas a esse setor.

- I. É chamado de setor primário e abrange, além das atividades ligadas à construção civil, os serviços de marketing e a venda de imóveis.
- II. É caracterizado pela desigualdade econômica e social, vivida pelos trabalhadores.
- III. Ampliou a procura por operários, com contratação, inclusive, de mulheres.

Quais estão corretas?

- a. Apenas I.
- b. Apenas II.
- c. Apenas III.
- d. Apenas II e III.
- e. I, II e III.

5. (UFSC – 2015) Sobre urbanização, é correto afirmar que:

01. a forte urbanização brasileira pode ser explicada por vultosos investimentos em áreas degradadas dos principais centros urbanos, o que atraiu grande contingente de trabalhadores.
02. é possível haver crescimento urbano sem que haja urbanização. Esta só ocorre quando o crescimento urbano é superior ao rural.
04. a indústria se tornou forte atrativo para as cidades, o que ocasionou intenso êxodo rural.
08. o crescimento urbano no Brasil se deu de forma harmoniosa, não havendo grandes diferenças entre as regiões e as cidades industriais em franca expansão.

- 16.** a cidade capitalista é a expressão do próprio modo de produção capitalista, com suas contradições e resistências de grupos menos privilegiados em relação a outros com maiores benefícios.

6. (Fuvest-SP – 2015)

São objetivos do Plano Diretor SP: promover melhor aproveitamento do solo nas proximidades do sistema estrutural de transporte coletivo com aumento na densidade construtiva, demográfica, habitacional e de atividades urbanas; incrementar a oferta de comércios, serviços e emprego em áreas pobres da periferia; ampliar a oferta de habitações de interesse social nas proximidades do sistema estrutural de transporte coletivo.

Diário Oficial. Cidade de São Paulo, 1º ago. 2014. Adaptado.

É correto afirmar que tais medidas visam a

- a. estimular a aproximação espacial entre moradia, emprego e serviços na cidade.
- b. inibir a verticalização em áreas próximas a vias de circulação e nas periferias.
- c. reduzir a densidade demográfica em áreas próximas ao sistema estrutural de transporte coletivo.
- d. coibir a distribuição espacial do setor terciário em áreas pobres da periferia.
- e. restringir a concentração espacial de habitações de interesse social a áreas periféricas da cidade.

7. (UFAC – 2012) A intensa e acelerada urbanização brasileira resultou em sérios problemas sociais urbanos, entre os quais podemos destacar:

- a. Falta de infra-estrutura, limitações das liberdades individuais e altas condições de vida nos centros urbanos.
- b. Aumento do número de favelas e cortiços, falta de infra-estrutura e todas as formas de violência.
- c. Conflitos e violência urbana, luta pela posse da terra e acentuado êxodo rural.
- d. Acentuado êxodo rural, mudanças no destino das correntes migratórias e aumento no número de favelas e cortiços.
- e. Luta pela posse da terra, falta de infra-estrutura e altas condições de vida nos centros urbanos.

UNIDADE

4

Nesta unidade, vamos identificar as principais características de cada um dos grandes complexos regionais brasileiros: Nordeste, Amazônia e Centro-Sul. Neste capítulo, veremos as características da organização do espaço geográfico nordestino e o potencial econômico da região. No Capítulo 12, verificaremos os aspectos naturais, a ocupação e a transformação no espaço da região amazônica. Por fim, no Capítulo 13, veremos como o espaço geográfico da região Centro-Sul está consolidado com base em seus aspectos econômicos. Antes, porém, vamos conhecer melhor as formas de regionalização do território brasileiro.

OS COMPLEXOS REGIONAIS BRASILEIROS

Paulo Fridman/Estadão Imagens



A paisagem predominante no Brasil do século XXI é a interminável sucessão de campos cultivados, substituindo o cerrado e boa parte das florestas que antes caracterizavam o interior do país. Na foto, aspecto da intensa mecanização do campo brasileiro: diversas colheitadeiras varrem ao mesmo tempo uma extensa plantação na área rural de Tangará da Serra, Mato Grosso, em 2012.



AS REGIÕES BRASILEIRAS E O COMPLEXO REGIONAL NORDESTE

Vimos, na Unidade 3, que o Estado brasileiro lançou mão de ações centralizadoras para modernizar a economia do país. Entre essas ações, destaca-se, a partir da década de 1930, a criação de uma série de órgãos gestores que auxiliaram na execução do plano desenvolvimentista brasileiro de integração nacional.

Nesse contexto, foi criado, em 1934, o **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Reunindo pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, como geógrafos, economistas e matemáticos, o IBGE tornou-se responsável pelo levantamento de dados estatísticos a respeito das realidades municipais, estaduais e regionais, bem como pelo tratamento e pela análise dessas informações. Desde então, os levantamentos têm sido feitos por meio de **recenseamentos (censos)** periódicos realizados em todo o país, como foi visto no Capítulo 3.

Além disso, o IBGE tem criado propostas oficiais de regionalização do espaço geográfico brasileiro, auxiliando no planejamento das ações estatais.

*Home page do IBGE.
Foto de 2016.*

The screenshot shows the official website of the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). The top navigation bar includes links for 'ACESSO À INFORMAÇÃO', 'LINKS', 'FALE CONOSCO', 'MAPA DO SITE', and 'Pesquisar'. The main menu features categories: Indicadores, População, Economia, Geociências, Canais, Download, Pesquisas, and Sala de Imprensa. On the left sidebar, there are sections for 'Calendários', 'Canais' (with links to 'Banco de Dados', 'Canais temáticos', 'Produtos e Serviços', 'Conteúdo Histórico', 'Projetos e Entidades', 'IBGE Interativo', 'Artigos e Apresentações', and 'Eventos'), and 'Acesso à Informação' and 'Transparência Pública'. The right side of the page displays several key data points and charts. One chart shows the projected population of Brazil as 205,491,473 at 13:35:13 on 14/02/2016. Another chart shows the 'Últimos Resultados' for various indices: INPC (1,51% Jan/2016), SINAPI (0,55% Jan/2016), IPCA (1,27% Jan/2016), and PIM-PF (-11,90% Dez/2015). A third chart shows the monthly variation of the IPCA index from April 2014 to November 2015. To the right, there are boxes for 'LOJA' (with a link to the virtual store) and 'SIDRA' (with a link to the Aggregated Data Bank). At the bottom, there is a logo for 'IBGE TRANSPARÉNCIA ADMINISTRATIVA'.

O IBGE e as regionalizações oficiais

A primeira proposta de regionalização apresentada pelo IBGE data da década de 1940 e foi fundamentada principalmente em critérios de ordem natural, como formas de relevo, clima e vegetação. Contudo, grandes transformações na organização espacial interna do país ocorreram desde então, como a formação de centros urbano-industriais, a expansão das fronteiras agrícolas, a modernização das atividades econômicas e o rápido crescimento da população nacional, o que promoveu uma profunda mudança no perfil geográfico do Brasil. Diante dessa nova realidade, o IBGE mudou os critérios de regionalização e passou a se basear, sobretudo, em aspectos de ordem socioeconômica e demográfica, mas sempre considerando os limites estaduais, a fim de facilitar a coleta e a organização dos dados estatísticos.

Observe, nos mapas desta página, a evolução das propostas oficiais de divisão regional do território brasileiro durante o século XX.

Fonte: IBGE. Disponível em: <<http://teen.ibge.gov.br/mao-na-roda/divisao-politico-administrativa-e-regional.html>>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Grandes regiões brasileiras – 1940



Mapa: ©DAE/Allmaps

Grandes regiões brasileiras – 1960



Mapa: ©DAE/Allmaps

Grandes regiões brasileiras – 1980



Mapa: ©DAE/Allmaps

Fonte: IBGE. Disponível em: <<http://teen.ibge.gov.br/mao-na-roda/divisao-politico-administrativa-e-regional.html>>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Fonte: IBGE. Disponível em: <<http://teen.ibge.gov.br/mao-na-roda/divisao-politico-administrativa-e-regional.html>>. Acesso em: 5 fev. 2016.

A atual regionalização oficial do IBGE

A atual regionalização oficial proposta pelo IBGE considera três níveis de análise para a divisão do território nacional:

- ▶ uma divisão do território em 558 microrregiões homogêneas (mapa 1);
- ▶ uma divisão do território em 137 mesorregiões homogêneas (mapa 2);
- ▶ e uma divisão do território em cinco macrorregiões ou grandes regiões homogêneas (mapa 3).



Fonte: IBGE. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartogramas/microrregiao.html>. Acesso em: 5 fev. 2016.



Fonte: IBGE. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartogramas/mesorregiao.html>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Mapa 3 – Grandes regiões homogêneas – IBGE

Mapa: © DAE/Allmaps



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=264669>>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Norte

A maior região do país ($3\,853\,669,7 \text{ km}^2$) é caracterizada pela presença da Floresta Amazônica e pela baixa densidade populacional (cerca de $4,5 \text{ hab./km}^2$).

Nordeste

Nessa região está o segundo maior contingente populacional do país e dela partem importantes fluxos migratórios nacionais. Vem crescendo economicamente nas últimas décadas, mas boa parte de sua população ainda enfrenta graves problemas sociais.

Centro-Oeste

Região caracterizada pela forte presença das fronteiras agropecuárias, que ocupam áreas cada vez maiores do Cerrado com atividades extensivas e modernas.

Sudeste

É a região mais populosa e industrializada do país, e as atividades agrícolas empregam tecnologia moderna. No entanto, também enfrenta graves problemas sociais, sobretudo nos grandes centros urbanos.

Sul

A menor das regiões brasileiras, destaca-se pela presença de atividades agrícolas modernas e por abrigar o segundo maior parque industrial do país.

► As grandes regiões geoeconômicas

Nas últimas décadas, uma proposta de regionalização não oficial difundiu-se entre os pesquisadores e na mídia em geral. Essa proposta sugere a divisão do Brasil em três grandes **regiões geoeconômicas** ou **complexos regionais** (Amazônia, Nordeste e Centro-Sul), de acordo com critérios ligados aos aspectos naturais e ao processo de formação socioespacial de nosso território. Essa proposta de regionalização remonta aos estudos desenvolvidos pelo geógrafo carioca Pedro Pinchas Geiger no final da década de 1960.

De maneira geral, os limites dos complexos regionais não coincidem com os limites político-administrativos dos estados, como acontece na divisão regional do IBGE, já que, nessa perspectiva conceitual, a homogeneidade das características socioeconômicas, demográficas e naturais de uma área pode extrapolar as fronteiras interestaduais. De acordo com essa proposta, parte do oeste baiano e do sul dos estados do Maranhão, do Piauí e de Tocantins integram-se à chamada região Centro-Sul, o norte de Minas Gerais faz parte do complexo regional nordestino e a porção oeste do Maranhão integra-se à Amazônia. Observe, no mapa da página a seguir, a regionalização do território brasileiro que abordaremos neste e nos capítulos seguintes.

Professor, ressalte para os alunos que os complexos regionais abordados neste e nos próximos capítulos (Nordeste, Amazônia e Centro-Sul) abrangem partes do território brasileiro distintas da regionalização utilizada pelo IBGE (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Entretanto, os dados numéricos utilizados no texto, nos mapas e nos gráficos para os complexos regionais são baseados nas informações de cada estado da Federação, resultando em dados totais aproximados.



Fonte: IBGE. *Atlas escolar*. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://atlas escolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_regioes_geoeconomicas.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Forte de Santo Antônio da Barra, também conhecido por Farol da Barra, em Salvador (BA). Foto de 2014.

Sergio Pedreira/Pulsar Imagens

► O complexo regional Nordeste

O Nordeste apresenta diferenças significativas naturais e humanas em relação aos demais complexos regionais do Brasil. Quanto aos aspectos naturais, os contrastes referem-se, sobretudo, às características climáticas e de vegetação. Os principais tipos de **clima** que atuam no Nordeste são o **tropical úmido**, o **semiárido** e o **equatorial**. Essa diversidade climática é acompanhada pela variabilidade da **vegetação**, a qual apresenta áreas dominadas pela **Floresta Tropical**, pela **Caatinga**, pelo **Cerrado** e pela **Mata dos Cocais**.

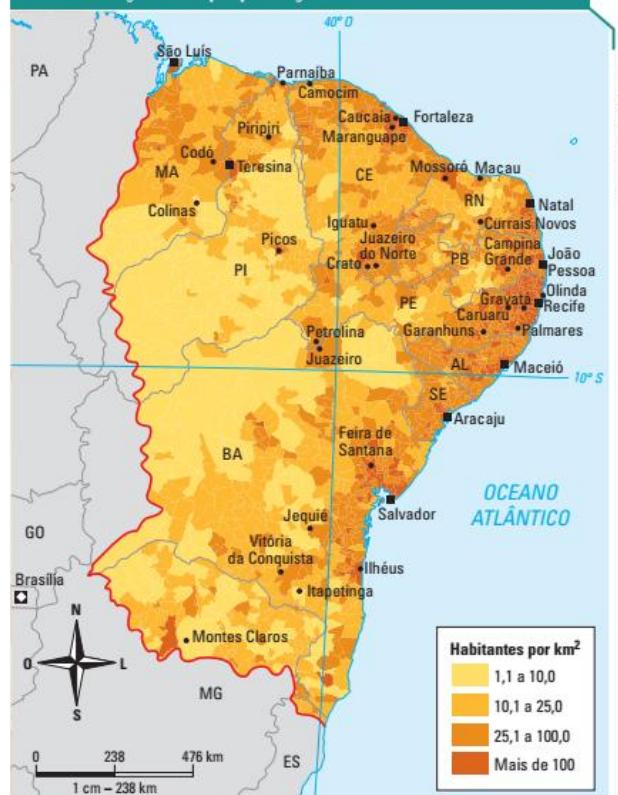


Quanto ao aspecto humano, há contrastes, na região, em relação à distribuição populacional, caracterizada pela concentração de habitantes em algumas áreas extremamente urbanizadas do litoral (historicamente, as primeiras a ser ocupadas), enquanto áreas do interior, sobretudo o Sertão, encontram-se ainda hoje pouco povoadas. Observe o mapa ao lado.

Periodicamente, parte do Nordeste é afetada pelas secas prolongadas, e a região apresenta alguns dos indicadores sociais mais baixos do país, principalmente nas áreas rurais. Entretanto, verifica-se na última década um ritmo de crescimento da economia mais intenso nesse complexo regional do que no restante do país, o que tem refletido na melhoria de alguns indicadores importantes, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (veja a seção *Espaço e Cartografia*).

Considerando a diversidade de aspectos ambientais e socioeconômicos, o Nordeste pode ser subdividido em quatro sub-regiões distintas: a **Zona da Mata**, o **Agreste**, o **Meio-Norte** e o **Sertão**. Neste capítulo, vamos conhecer as principais características dessas sub-regiões e, consequentemente, tentar compreender melhor os contrastes do complexo regional do Nordeste.

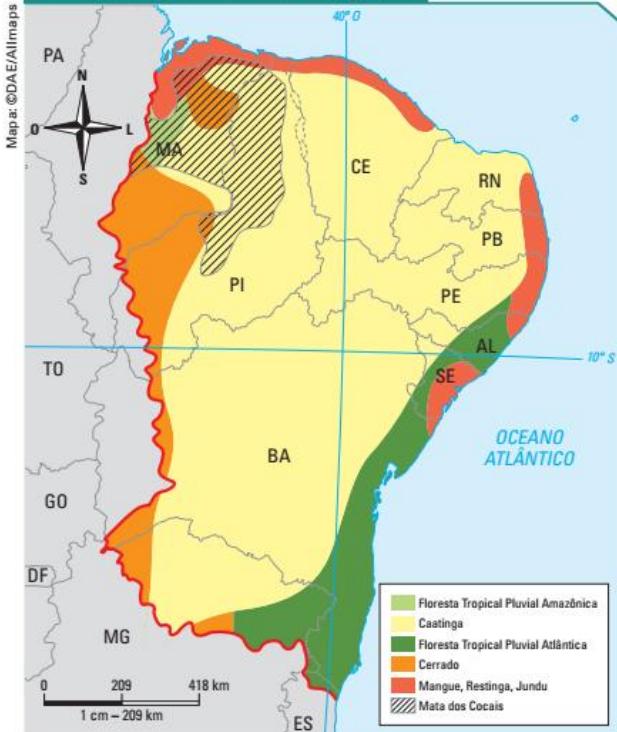
Distribuição da população do Nordeste – IBGE



Mapa: ©DAE/Allmaps

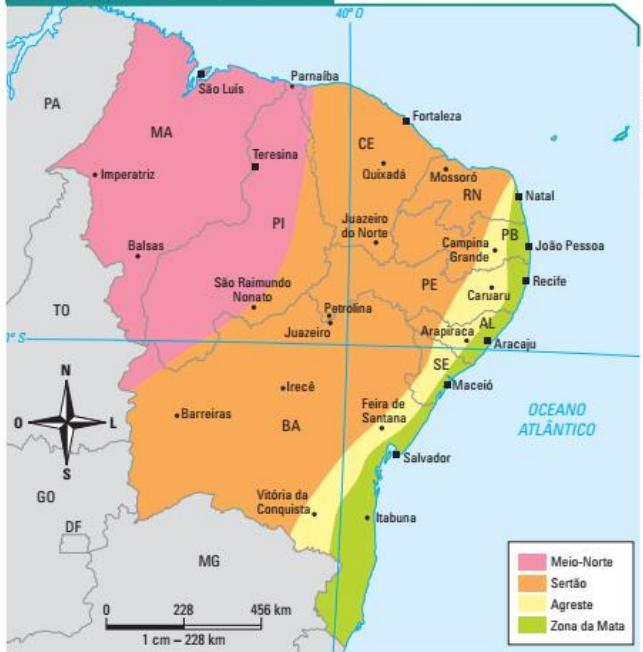
Fonte: IBGE. *Atlas escolar*. Rio de Janeiro, 2015. p. 114. Disponível em: <http://atlas escolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_densidade_demografica.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Vegetação natural do Nordeste



Fonte: ANDRADE, Manoel Correia de. *A terra e o homem no Nordeste*. São Paulo: Cortez, 2005.

Sub-regiões do Nordeste



Mapa: ©DAE/Allmaps

Fontes: CALDINI, Vera; ISOLA, Leda. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 40. THÉRY, Hervé; DE MELLO, Neli Aparecida. *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*. São Paulo: Edusp, 2005.

Professor, explique aos alunos que, no mapa “Sub-regiões do Nordeste”, foi utilizada a regionalização do IBGE, e não a divisão das regiões geoconômicas, a fim de apresentar a extensão total de cada uma delas, de acordo com os critérios dos órgãos estatais de gestão e planejamento.

ESPAÇO E CARTOGRAFIA

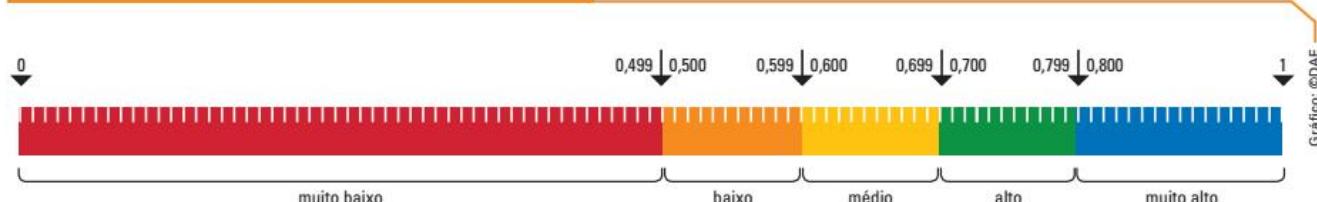
O IDH em diferentes escalas

Criado na década de 1990 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), o **Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)** é um indicador que avalia com maior fidelidade as condições em que vivem os habitantes de uma determinada área, seja um país, um estado ou uma cidade. Para se calcular o IDH deve-se levar em consideração os seguintes fatores: a **longevidade da população**, medida pela expectativa de vida; o **acesso ao conhecimento formal**, verificado pela média de anos de estudo da população adulta; e o

poder de consumo de bens e serviços, identificado pela renda média da população. O resultado desse cálculo é mensurado em uma escala que vai de 0 a 1. Quanto mais próximo de zero é o IDH de uma área, piores são as condições socioeconômicas de sua população. Por outro lado, quanto mais próximo de 1, melhores serão essas condições e, consequentemente, melhor será a qualidade de vida da população.

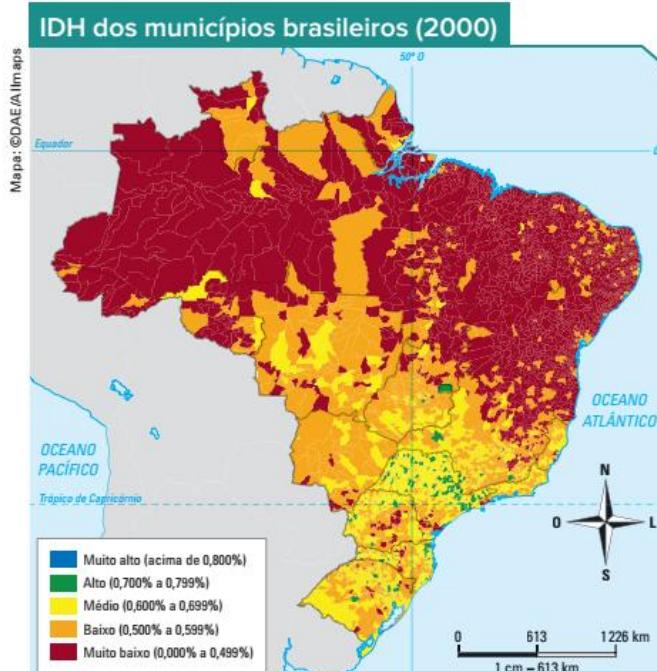
O Pnud considera as seguintes faixas intermediárias desse indicador:

Faixas de desenvolvimento humano municipal



Fonte: *Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. Brasília, DF: Pnud/Ipea/FJP, 2013, p. 27.
Disponível em: <www.pnud.org.br/arquivos/idhm-brasileiro-atlas-2013.pdf>.

Com base nessas faixas indicativas, observe como o Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios (IDHM) brasileiros evoluiu entre os anos de 2000 e 2010:

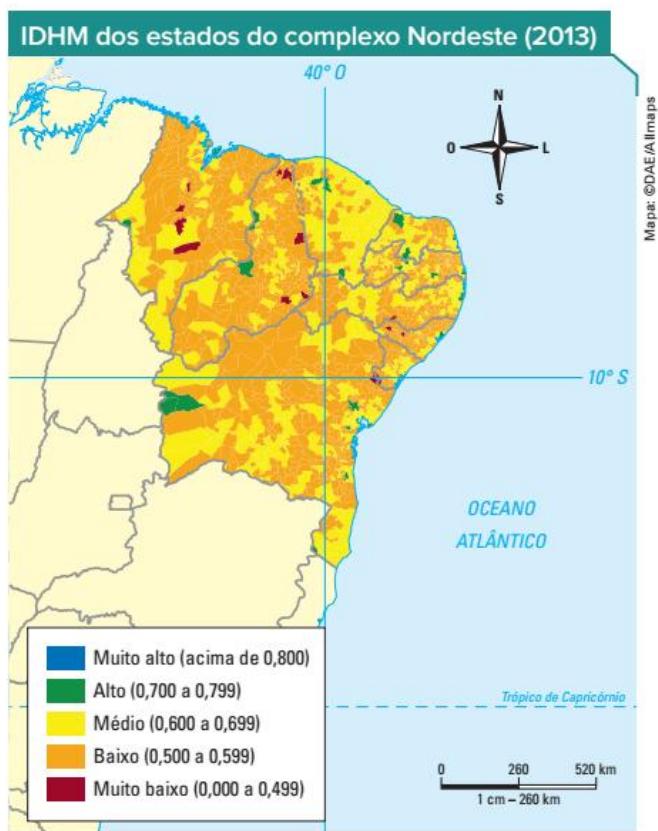


Fonte: *Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. Brasília, DF: Pnud/Ipea/FJP, 2013, p. 43. Disponível em: <www.pnud.org.br/arquivos/idhm-brasileiro-atlas-2013.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2016.

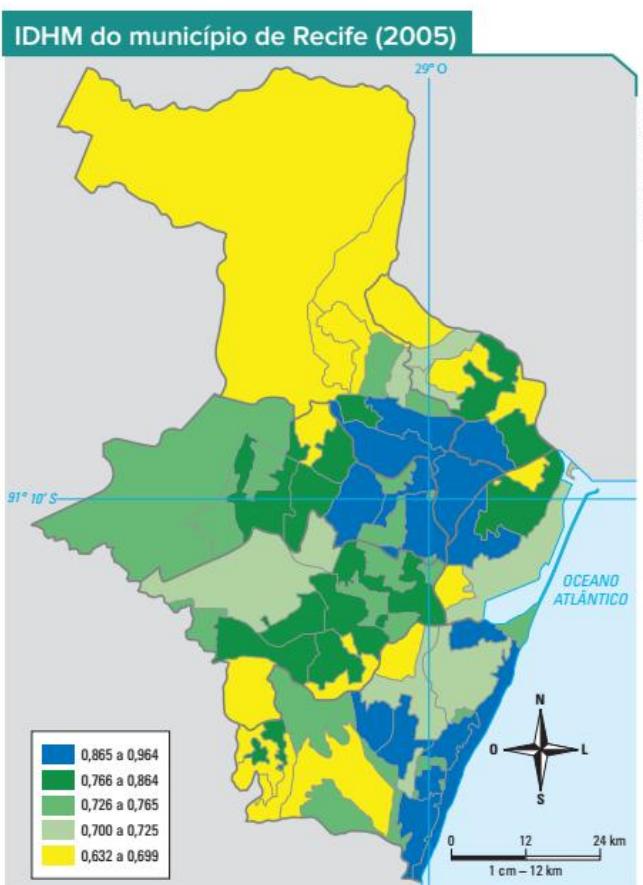


Fonte: *Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. Brasília, DF: Pnud/Ipea/FJP, 2013, p. 43. Disponível em: <www.pnud.org.br/arquivos/idhm-brasileiro-atlas-2013.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2016.

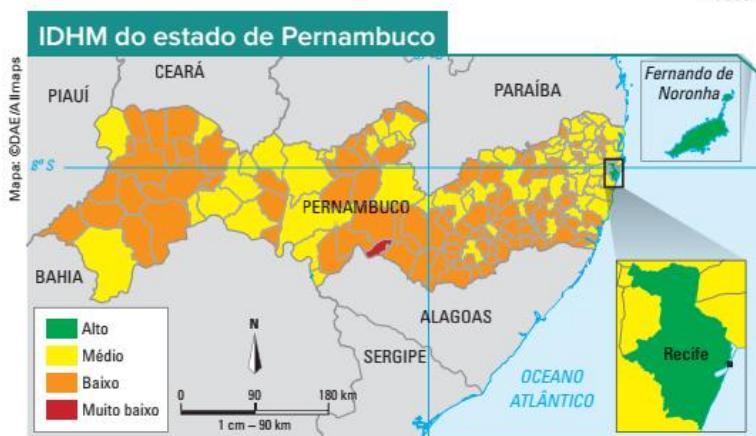
Ainda que o IDH seja um dos indicadores que revela de maneira mais fiel a realidade socioeconômica, é importante que ele seja relativizado. Isso pode ser feito por meio do estudo da espacialização do IDH em mapas de diferentes escalas. Observe os três mapas que seguem.



Fonte: *Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. Brasília, DF: Pnud/Ipea/FJP, 2013. p. 43. Disponível em: <www.pnud.org.br/arquivos/idhm-brasileiro-atlas-2013.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2016.



Fonte: *Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife – 2005*. Disponível em: <www.pnud.org.br/publicacoes/atlas_recife/atlas_recife_idh_bairros.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2016.



Fonte: *Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. Brasília, DF: Pnud/Ipea/FJP, 2013. p. 43. Disponível em: <www.pnud.org.br/arquivos/idhm-brasileiro-atlas-2013.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Atividade cartográfica

Resolva os exercícios no caderno.

- Por meio da análise dos mapas do Brasil, na página anterior, o que é possível dizer a respeito da evolução do IDH no complexo regional Nordeste entre 2000 e 2010?
- O que você diria ao comparar o IDH dos municípios pernambucanos com os indicadores dos demais municípios do Nordeste? O que se conclui a respeito dos indicadores dos bairros de Recife em relação ao seu IDH e dos demais municípios de Pernambuco? Anote sua análise no caderno e depois compare-a com o que os colegas identificaram.

Nordeste: região de repulsão populacional

O Nordeste abriga aproximadamente 57 milhões de habitantes, distribuídos em dez estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe e parte dos estados do Maranhão e de Minas Gerais (o Vale do Jequitinhonha), cujas características naturais e socioeconômicas são semelhantes às dos estados nordestinos.

No início da ocupação europeia do Brasil, foi na região Nordeste que se desenvolveram as primeiras atividades de grande expressão econômica para o país: a extração do pau-brasil e, um pouco mais tarde, as *plantations* de cana-de-açúcar. A atividade açucareira fez do Nordeste a região politicamente mais importante e mais densamente povoada do Brasil até o século XIX.

Emigração:
deslocamento de pessoas de seu lugar de origem para outra região. Já imigração é o movimento de chegada de pessoas naturais de outra região a determinado lugar (cidade, região, país etc.).

No entanto, em decorrência de graves problemas socioeconômicos e ambientais, como a grande desigualdade de renda, a forte concentração fundiária e as secas no Sertão, durante o século XX essa região passou a ser palco de um intenso **movimento de repulsão populacional**. Tais fatores foram determinantes no desencadeamento de grandes ondas de **emigração**, que acabaram se destacando historicamente na dinâmica populacional brasileira, como foi visto no Capítulo 3. Muitos habitantes saíram do Nordeste, sobretudo entre as décadas de 1940 e 1980, em busca de melhores oportunidades de trabalho e melhores condições de vida em outras regiões do Brasil.

SABERES EM FOCO

As secas e os retirantes de Cândido Portinari

O fenômeno das **secas** é uma constante na vida das populações do interior da região Nordeste. Os primeiros registros de estiagens extremas datam do século XVI, sendo que, a cada período de aproximadamente 30 anos, longos períodos de secas (de até três anos contínuos) atingem, sobretudo, a sub-região do Sertão. Esse fenômeno climático é decorrente de mudanças sazonais na circulação geral dos ventos atmosféricos, devido à atuação da chamada **zona de convergência intertropical** e do fenômeno **El Niño**.

No início da década de 1940, sensibilizado com o drama vivido pelos flagelados das secas no Nordeste, o artista paulista Cândido Portinari (1903-1962) pintou uma série de telas denominadas *Retirantes*. Portinari foi pintor, ilustrador e professor universitário e tem sua obra exposta em museus e galerias da Europa, dos Estados Unidos e da América Latina.

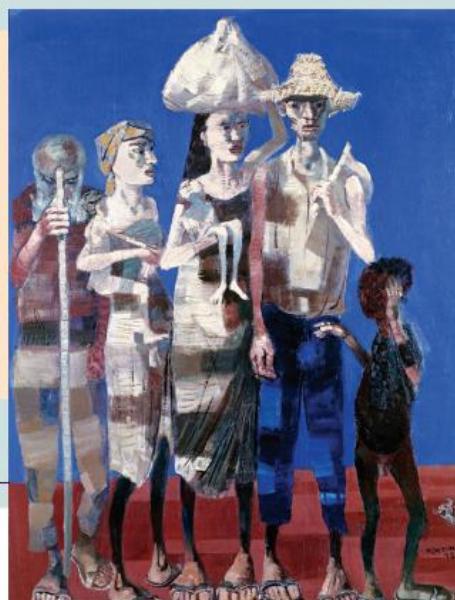
Veja a seguir uma das últimas telas da série, pintada pelo artista.

Responda

Resolva os exercícios no caderno.

1. Observe atentamente a imagem da tela de Portinari e descreva os elementos que a compõem.
2. Em sua opinião, o que as cores utilizadas destacam? Por que o artista escolheu essas cores para compor a obra?
3. Com suas palavras, descreva que sentimento os personagens transmitem.
4. Pesquise outras obras de Portinari e verifique as ideias do pintor. Com base no que você pesquisou, faça um texto sobre a obra de Portinari.

Cândido Portinari. *Retirantes*, 1959.
Óleo sobre tela, 90 × 70,5 cm.



Direito de reprodução gentilmente cedido por João Cândido Portinari/Coleção Particular.

A criação da Sudene

Como forma de promover o desenvolvimento regional e combater a forte repulsão populacional no Nordeste, o governo brasileiro criou, em 1959, a **Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene)**, primeiro órgão efetivo de planejamento regional do Brasil, criado especialmente para estabelecer planos de desenvolvimento específicos para esse complexo regional. Dessa década em diante, vários projetos para a introdução de indústrias, criação de infraestrutura viária e modernização de lavouras passaram a ser implantados na região pela Sudene. Incentivos financeiros, como a isenção de impostos para empresas que pretendiam investir na produção industrial e na agropecuária nordestinas, foram algumas das concessões atribuídas pelo órgão.

Depois da criação dessa superintendência, houve aumento significativo da atividade industrial no Nordeste, tanto nas áreas metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza como em alguns centros urbanos regionais, sobretudo naqueles localizados na Zona da Mata e no Agreste. Esse processo fez crescer a participação do setor secundário na economia nordestina, integrando a região à economia do Centro-Sul.

Ainda que a Sudene tenha colaborado para os avanços econômicos do Nordeste, vários especialistas afirmam que a instituição se desviou de seu objetivo original, que era impulsionar a economia regional e, consequentemente, melhorar a qualidade de vida dos habitantes da região. As críticas direcionam-se, sobretudo, para o fato de que boa parte dos incentivos concedidos pelo órgão acabaram beneficiando a minoria influente da região, como fazendeiros, políticos e grandes empresários, em detrimento da parcela realmente necessitada da população.



De 1960 a 1985, o símbolo do Sudene esteve presente em praticamente todas as grandes obras que levantaram a economia da Região Nordeste.

Atualmente, a geração de energia eólica tem sido um dos principais focos de incentivos concedidos pela Sudene. Somente no ano de 2013, cerca de 300 milhões de reais foram destinados a empresas que apresentaram projetos de construção de centrais geradoras de energia elétrica a partir da força dos ventos, nos estados do Ceará e do Rio Grande do Norte. A foto, de 2014, mostra turbinas geradoras instaladas em Canoa Quebrada, Aracati, Ceará.



As superintendências de desenvolvimento regional

Desde suas origens, os órgãos públicos de gestão territorial no Brasil estiveram voltados ao planejamento regional, com o objetivo de investigar os desequilíbrios socioeconômicos existentes no país. Assim, o Governo Federal criou as chamadas superintendências de desenvolvimento regional, com o propósito de diminuir as desigualdades e intervir espacialmente para promover maior integração do território nacional.



A partir da década de 1960, vários projetos para a introdução de indústrias e a modernização de atividades agropecuárias passaram a ser implementados nas regiões Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sul por meio, respectivamente, das Superintendências do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), da Amazônia (Sudam), do Centro-Oeste (Sudeco) e do Sul (Sudesul, extinta em 1990). Esses órgãos passaram a conceder incentivos fiscais, como a isenção de impostos para empresas já instaladas no Centro-Sul e para multinacionais que quisessem se estabelecer nessas regiões.

Podemos citar como ações importantes das superintendências regionais a criação da Zona Franca de Manaus pela Sudam; o incremento da atividade industrial nas regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza pela Sudene; a implantação de complexos agroindustriais nos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul pela Sudeco; e a implantação de projetos de ampliação e remodelamento de rodovias e de portos na região Sul pela Sudesul.

► Zona da Mata e Agreste

A Zona da Mata ocupa a parte oriental do Nordeste, área dominada pelo clima tropical úmido (quente e chuvoso). A pluviosidade é elevada (1 800 a 2 000 mm anuais), com temperaturas médias altas, variando entre 24 °C e 26 °C. O ambiente quente e úmido dessa área favoreceu o desenvolvimento da Floresta Tropical, mata exuberante e com grande diversidade de espécies. Originalmente, a floresta ocupava grande parte dessa sub-região, que recebeu, por isso, a denominação **Zona da Mata**.

No entanto, nos últimos séculos, extensas áreas dessa floresta foram substituídas por áreas urbanas e por grandes lavouras monocultoras, sobretudo as de cana-de-açúcar e de cacau. A prática de queimadas e desmatamentos ilegais são ações que contribuem para a devastação do que restou dessa floresta.

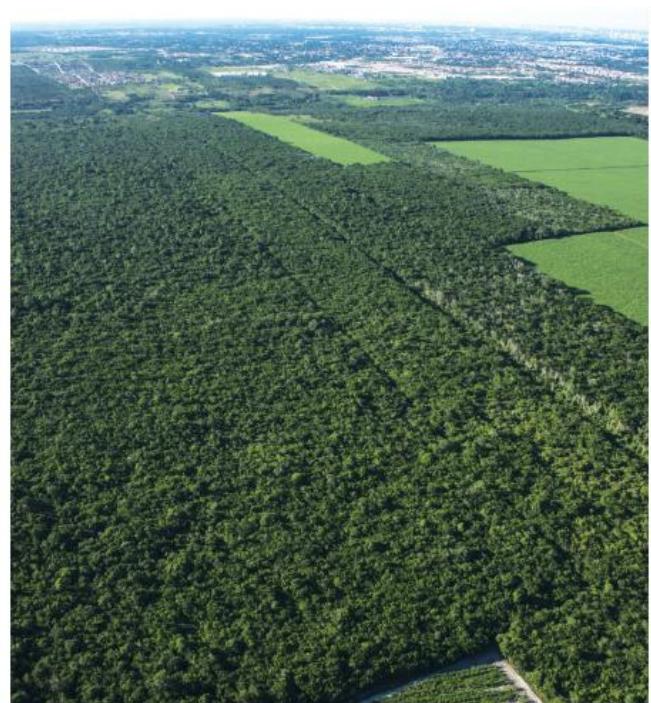
Atualmente, a Zona da Mata é a sub-região economicamente mais importante do Nordeste. Nela, concentram-se diferentes segmentos da atividade industrial: indústrias têxteis e alimentícias, agroindústrias (sobretudo usinas de açúcar e álcool), indústrias extractivas minerais, petroquímicas e, mais recentemente, automobilísticas.

As indústrias extractivas são responsáveis pela extração de cobre, chumbo, tungstênio e cloreto de sódio (sal de cozinha), além do petróleo, um importante recurso energético fóssil, cuja exploração favoreceu a instalação de importantes indústrias petroquímicas, principalmente na área do Recôncavo Baiano, próxima a Salvador, no estado da Bahia.

Rubens Chaves/Pulsar Imagens



Plantação de cana-de-açúcar na Zona da Mata, em Itambé, Pernambuco, 2015.



Vista aérea de plantação de cana-de-açúcar com reserva de Mata Atlântica em São José do Mipibu, região metropolitana de Natal, Rio Grande do Norte. Foto de 2014.

Rubens Chaves/Folhapress

A existência de um grande mercado consumidor, formado pela população dos principais centros urbanos do Nordeste, contribui de maneira significativa para o desenvolvimento industrial dessa área.

Outro fator que favorece a atividade industrial na Zona da Mata é sua rede de transportes (rodovias, ferrovias, portos e aeroportos), mais bem estruturada do que a das outras sub-regiões, o que facilita o deslocamento de matérias-primas e de produtos industrializados para as demais áreas do país e também para o exterior.

O porto do Complexo Industrial de Suape, em Pernambuco, é um dos maiores do país e fica muito bem localizado em relação às principais rotas marítimas. Em Ipojuca, Pernambuco, 2014.

Hans von Manteuffel/Tyba





Fonte: ÍSOLA, Leda; CALDINE, Vera. *Atlas geográfico*. São Paulo: Sarávia, 2013. p. 52.

Observe, no mapa ao lado, a localização dos principais centros industriais do Nordeste e a estrutura da rede de transportes nessa região.

Além das atividades industriais, na Zona da Mata desenvolvem-se importantes atividades econômicas ligadas ao meio rural, predominando os **latifúndios monocultores** de cana-de-açúcar, fumo e cacau, que atendem ao consumo industrial e ao comércio exterior. Outras culturas importantes são as de frutas tropicais, como manga, mamão, coco-da-baía e caju.

Partindo do litoral em direção ao interior da região Nordeste, o clima vai se tornando mais seco. Essa mudança climática dá origem a uma faixa de transição denominada **Agreste**, sub-região que se estende entre a Zona da Mata e o Sertão.

Dessa forma, o Agreste apresenta características naturais tanto da Zona da Mata como do Sertão, pois nos seus trechos mais úmidos desenvolve-se a Floresta Tropical, enquanto nas áreas mais secas predomina a Caatinga, vegetação típica sertaneja.

Nessa sub-região, destacam-se **pequenas e médias propriedades rurais policulturais**, que produzem principalmente mandioca, feijão, milho e hortaliças, além de criarem gado para o fornecimento de leite e derivados. Grande parte dos gêneros alimentícios básicos que abastecem os grandes centros urbanos da Zona da Mata procede do Agreste.

O desenvolvimento das atividades agropecuárias no Agreste contribuiu para o crescimento de cidades como Campina Grande (PB), Caruaru e Garanhuns (PE), Arapiraca (AL) e Feira de Santana (BA), que se tornaram polos de comercialização e de distribuição de produtos agrícolas. Atualmente, essas cidades também são importantes centros regionais de comércio e de prestação de serviços.

► Meio-Norte

No complexo regional do Nordeste, a sub-região do Meio-Norte constitui uma área de transição entre o clima semiárido do Sertão e o clima equatorial da Floresta Amazônica, abrangendo o estado do Maranhão e parte do Piauí. Partindo do Sertão em direção ao oeste, o clima vai se tornando cada vez mais úmido, e a Caatinga cede lugar, gradativamente, a outros tipos de vegetação: primeiro ao Cerrado, depois à Mata dos Cocais – que é uma **vegetação de transição** – e, por fim, à Floresta Amazônica, na porção oeste do Maranhão, que faz parte do complexo regional da Amazônia.

As atividades econômicas predominantes no Meio-Norte são ligadas ao campo. A atividade extrativa vegetal é praticada em grande parte dessa região, sobretudo na **Mata dos Cocais**, onde são explorados o **babaçu** e a **carnaúba**. Com base em técnicas de exploração tradicionais, essa coleta constitui a principal fonte de renda para muitos trabalhadores (leia o texto do boxe a seguir). Na região da Mata dos Cocais, também é comum a criação extensiva de gado bovino.

Nas margens dos principais rios do Meio-Norte, onde os solos são mais úmidos, desenvolvem-se grandes plantações de arroz de várzea, principalmente no Maranhão, um dos maiores produtores do país. Nas áreas mais secas, são cultivadas lavouras de mandioca, milho e algodão. Além dessas lavouras, há cerca de três décadas a cultura de soja também vem sendo praticada em diversos municípios localizados no Meio-Norte, sobretudo nas áreas de Cerrado, como no sul do estado do Maranhão e em parte do Piauí.

A soja foi introduzida por migrantes do Sul, principalmente gaúchos, que desenvolveram suas lavouras por meio de alta tecnologia, com pivôs de irrigação automáticos, fertilizantes, sementes selecionadas, máquinas modernas etc.

A produção de culturas altamente tecnológicas e voltadas para o mercado externo no Meio-Norte tornou-se viável em decorrência da implantação do chamado **Corredor de Exportação Norte**, uma extensa área geográfica formada por dezenas de cidades atendidas por um sistema multimodal de transportes, que integra rodovias, hidrovias e ferrovias. O Corredor de Exportação foi criado para permitir o escoamento das safras agrícolas do Meio-Norte e de porções das regiões Norte e Centro-Oeste em direção ao porto de Itaqui, em São Luís, no Maranhão, de onde são destinadas ao exterior.

A criação do Complexo Portuário e Industrial de São Luís, que congrega os portos de Itaqui e da Madeira, também tem colaborado para impulsionar o crescimento dessa sub-região nordestina. Esses portos são fundamentais para as exportações agrícolas e para o embarque de minério de ferro, cobre e manganês extraídos da Serra dos Carajás, no Pará.

Mulheres em foco

Entre a Caatinga e o Cerrado, nos estados do Maranhão, Piauí, Tocantins e Pará, vivem as mulheres quebradeiras de coco babaçu. Elas somam mais de 300 mil trabalhadoras rurais que vivem em função do extrativismo do babaçu, uma das mais importantes palmeiras brasileiras.

Contra uma vida de segregação, as quebradeiras iniciaram seu processo de luta – denominado por elas babaçu livre. O nome advém da “batalha” contra os pecuaristas, que construíram cercas em torno das áreas de incidência da palmeira, impedindo, dessa forma, a coleta do coco. Como forma de impedir a livre circulação das quebradeiras em suas terras, muitos criadores de gado, além do cercamento, transformaram babaçuais em áreas em pastos, numa atitude criminosa contra o meio ambiente e a cultura das populações tradicionais.

Fazendeiros, pecuaristas e as empresas agropecuárias cercaram as terras com consentimento e incentivos dos governos estadual e federal. Em seu ambiente, as mulheres passaram a ser pressionadas. Mas a resistência veio a partir da afirmação de uma identidade coletiva e da certeza de que sua atividade econômica era essencial para a vida delas.

Para fortalecer suas reivindicações, as mulheres criaram o Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB), no ano de 1995. O MIQCB luta pelo direito à terra e à palmeira de babaçu para que possam trabalhar e manter a natureza estável, e pelo reconhecimento das quebradeiras de coco como uma categoria profissional.

A discussão política ganhou força em 1997, quando foi aprovada, no município de Lago do Junco, a Lei do Babaçu Livre, garantindo às quebradeiras o direito de livre acesso e uso comum dos babaçuais e impôs restrições às derrubadas de árvores.

A luta das quebradeiras começou no estado do Maranhão, na região do Médio Mearim, onde famílias das comunidades Centrinho do Acrízio, Ludovico e São Manoel, no município de Lago do Junco, conquistaram, após um longo processo de luta, áreas para morar e produzir. A região havia sido povoada no passado por posseiros, descendentes de escravos e indígenas.



Mauricio Simonetti/Pulsar Imagens

Embarque de minério de ferro no porto de Itaqui, em São Luís, Maranhão, 2013.



Vicente Mendonça

Até os dias atuais, as quebradeiras fazem mobilizações para garantir o debate sobre alternativas de desenvolvimento para as regiões onde existe o babaçu. O movimento é predominantemente das mulheres, e por isso reserva aos homens um espaço somente nas danças e celebrações religiosas.

Da árvore do babaçu, as mulheres extraem o seu sustento. Transformam as palhas das folhas em cestos, a casca do coco em carvão e a castanha em azeite e sabão. Organizadas, criaram cooperativas para produção e comercialização de seus produtos, como farinha, azeite, sabonete e outros derivados do babaçu.

ROCHA, Maria Regina Teixeira da. *Quebradeiras de coco babaçu: cerratinga*. Disponível em: <www.cerratinga.org.br/populacoes/quebradeiras/>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Quebradeiras de coco babaçu na reserva Extrativista do Ciriaco, no Maranhão. Foto de 2010.



Peter Caton/Instituto Sociedade, População e Natureza

De olho no Enem – 2012

Competência de área 3: Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

Habilidade 13: Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

As mulheres quebradeiras de coco-babaçu dos Estados do Maranhão, Piauí, Pará e Tocantins, na sua grande maioria, vivem numa situação de exclusão e subalternidade. O termo quebradeira de coco assume o caráter de identidade coletiva na medida em que as mulheres que sobrevivem dessa atividade e reconhecem sua posição e condição desvalorizada pela lógica da dominação se organizam em movimentos de resistência e de luta pela conquista da terra, pela libertação dos babaçuais, pela autonomia do processo produtivo. Passam a atribuir significados ao seu trabalho e as suas experiências, tendo como principal referência sua condição preexistente de acesso e uso dos recursos naturais.

ROCHA, M. R. T. A luta das mulheres quebradeiras de coco-babaçu, pela libertação do coco preso e pela posse da terra. In: Anais do VII Congresso Latino-Americano de Sociologia Rural. Quito, 2006 (adaptado).

A organização do movimento das quebradeiras de coco de babaçu é resultante da:

- constante violência nos babaçuais na confluência de terras maranhenses, piauienses, paraenses e tocantinenses, região com elevado índice de homicídios.
- falta de identidade coletiva das trabalhadoras, migrantes das cidades e com pouco vínculo histórico com as áreas rurais do interior do Tocantins, Pará, Maranhão e Piauí.
- escassez de água nas regiões de veredas, ambientes naturais dos babaçus, causada pela construção de açudes particulares, impedindo o amplo acesso público aos recursos hídricos.
- progressiva devastação das matas dos cocais, em função do avanço da sojicultura nos chapadões do Meio-Norte brasileiro.

- dificuldade imposta pelos fazendeiros e posseiros no acesso aos babaçuais localizados no interior de suas propriedades.

Gabarito: E

Justificativa: Questão que exige a análise da contextualização que envolve a existência de movimentos sociais no espaço rural brasileiro. O texto apresentado como suporte deixa implícito o rompimento das condições tradicionais de trabalho das mulheres quebradeiras de coco do Meio Norte brasileiro, uma vez que elas enfrentam dificuldades cada vez maiores para terem acesso aos babaçuais dos quais dependem para tirar o sustento. A expressão “libertação dos babaçuais” deve ser interpretada nesse sentido, tendo em vista a apropriação dessas áreas por fazendeiros e posseiros. Está correta, portanto, a alternativa **E**. A alternativa **A** está incorreta, pois o texto apresentado como suporte não faz alusão à existência de confrontos violentos na região destacada. A alternativa **B** interpreta incorretamente o contexto da questão apresentada, visto que fica implícita a profunda e tradicional relação das trabalhadoras mencionadas com a terra da qual tiram seu sustento, ao contrário do que é afirmado no distrator. A alternativa **C** está incorreta, pois a região Meio Norte, ao contrário do Sertão Nordestino, não é caracterizada pela carência de recursos hídricos. Além de quê, essa temática não aparece com destaque no texto apresentado como suporte. A alternativa **D** está incorreta, pois não há avanço da sojicultura na região, mas sim a apropriação de regiões da Mata dos Cocais para produção de óleo e atividades de mineração.

► Sertão

O Sertão, uma das sub-regiões do Nordeste, compreende as áreas dominadas pelo clima semiárido, que apresenta temperaturas elevadas (entre 24 °C e 28 °C) e duas estações bem definidas: uma seca e outra chuvosa. As chuvas concentram-se em três ou quatro meses do ano, e a pluviosidade atinge a média de 750 mm anuais. Em algumas áreas, chove menos de 500 mm ao ano.

A economia do Sertão nordestino baseia-se na agropecuária, atividade que sofre diretamente com os impactos das condições climáticas, sobretudo na época das estiagens.

A **pecuária bovina** é a principal atividade econômica do Sertão. Em geral, essa atividade é praticada na forma extensiva, em grandes latifúndios, mas também em pequenas propriedades, nas quais o rebanho é pouco numeroso. Além da bovinocultura, destaca-se a **criação de caprinos**, que são mais resistentes ao clima semiárido. Em todo o Nordeste, os caprinos somam cerca de 8 milhões de cabeças, constituindo o maior rebanho do país.

Em todo o Sertão desenvolve-se a **agricultura de subsistência**, praticada, basicamente, em pequenas propriedades rurais por meio da utilização de técnicas tradicionais. Algumas áreas, como as encostas das serras e os vales fluviais, apresentam maior umidade, sendo, portanto, mais favoráveis à prática agrícola. Nessas áreas, também conhecidas como brejos, destacam-se lavouras como as de milho, feijão, arroz e mandioca. Entre as lavouras comerciais, encontram-se as culturas do algodão arbóreo, destinado principalmente às indústrias, e da soja irrigada (no oeste da Bahia), cuja produção atende, principalmente, ao mercado externo.

Culturas em foco

A xilogravura e as paisagens do Sertão

A **xilogravura** é uma técnica artesanal de reprodução de imagens e textos que utiliza como matriz uma peça entalhada em madeira. O entalhe é feito à mão com um formão ou outro instrumento cortante. A matriz entalhada recebe então a tinta, com a qual é impresso, em várias cópias, o texto ou a imagem no papel.

Desde o século XIX, a xilogravura tem sido utilizada no interior do Nordeste para a reprodução de poemas e contos populares e imagens que ilustram esse tipo de texto: o chamado **cordel**. Em muitas delas, os artistas nordestinos retratam a vida do sertanejo e as características ambientais dessa sub-região.

Veja, nas imagens a seguir, o trabalho de um dos mais importantes mestres xilogravuristas brasileiros, o mestre pernambucano José Francisco Borges (1935).

Imagens: J. Borges



Resolva os exercícios no caderno.

Você conhece as xilogravuras ou a literatura de cordel? Já ouviu falar dessas obras? Busque informações sobre elas e conheça outros artistas que realizam esses trabalhos. Troque ideias com os colegas para realizar essa pesquisa.



Em muitas xilogravuras, os artistas nordestinos retratam a vida do sertanejo e as características ambientais dessa sub-região. Nas imagens, o trabalho do mestre pernambucano José Francisco Borges.



Cultivo de mangas em área do Sertão irrigada, no Vale do São Francisco, Petrolina (PE). Foto de 2015.



Agricultor capina pequeno roçado de milho para subsistência no município de Custódia (PE). Foto de 2013.

A questão da água no Sertão

A baixa pluviosidade e a ocorrência de estiagens no Sertão comprometem o desenvolvimento das atividades agropecuárias nessa sub-região nordestina, prejudicando principalmente os pequenos proprietários, que constituem a maioria dos produtores rurais.

Com poucos recursos para investir em suas propriedades, esses agricultores geralmente cultivam apenas lavouras de subsistência (de feijão, mandioca, milho e alguns legumes), além de desenvolverem uma pequena criação de gado bovino e caprino, na forma extensiva. Em geral, essas atividades proporcionam renda muito baixa, insuficiente para suprir as necessidades básicas das famílias campesinas, que, em grande parte, vivem em condições precárias. Tal situação poderia ser amenizada por meio de políticas públicas que possibilitassem o aproveitamento dos recursos hídricos existentes na região.

Estima-se que existam cerca de 2,1 bilhões de metros cúbicos de água em reservatórios subterrâneos sob a região do semiárido, como é o caso do aquífero Poti-Piauí. No Brasil, há tecnologia suficiente para explorar esses recursos na forma de sistemas de irrigação (para lavouras e pastagens) e de redes de abastecimento de água potável para a população. Já existem, em várias áreas do Sertão, centenas de poços perfurados que joram mais de 1 milhão de metros cúbicos de água por ano; mas em geral não são utilizados em benefício da maioria dos agricultores.

Já os grandes proprietários rurais dessa sub-região nem sempre veem no clima semiárido um obstáculo. Para muitos deles, como os fruticultores, é até mesmo um aliado. Boa parte desses agricultores desenvolve atividades agrícolas em

sus terras utilizando sistemas de irrigação abastecidos com água de poços e açudes construídos dentro das suas propriedades, muitas vezes pelo próprio governo.

Secas: onde está o problema?

Leia os títulos das reportagens a seguir.

Nordeste tem a pior seca em 50 anos

COELHO, Luciano. *Estado de Minas*, Belo Horizonte, 21 nov. 2015. Disponível em: <www.em.com.br/app/noticia/economia/2015/11/21/internas_economia,710265/nordeste-tem-a-pior-seca-em-50-anos.shtml>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Empresa gaúcha fornece bombas para amenizar seca no Nordeste

SFREDO, Marta. *Jornal Zero Hora*, Porto Alegre, 22 nov. 2015. Disponível em: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/opiniao/columnistas/marta-sfredo/noticia/2015/11/empresa-gaucha-fornecer-bombas-para-amenizar-seca-no-nordeste-4912538.html>>. Acesso em: 5 fev. 2016.

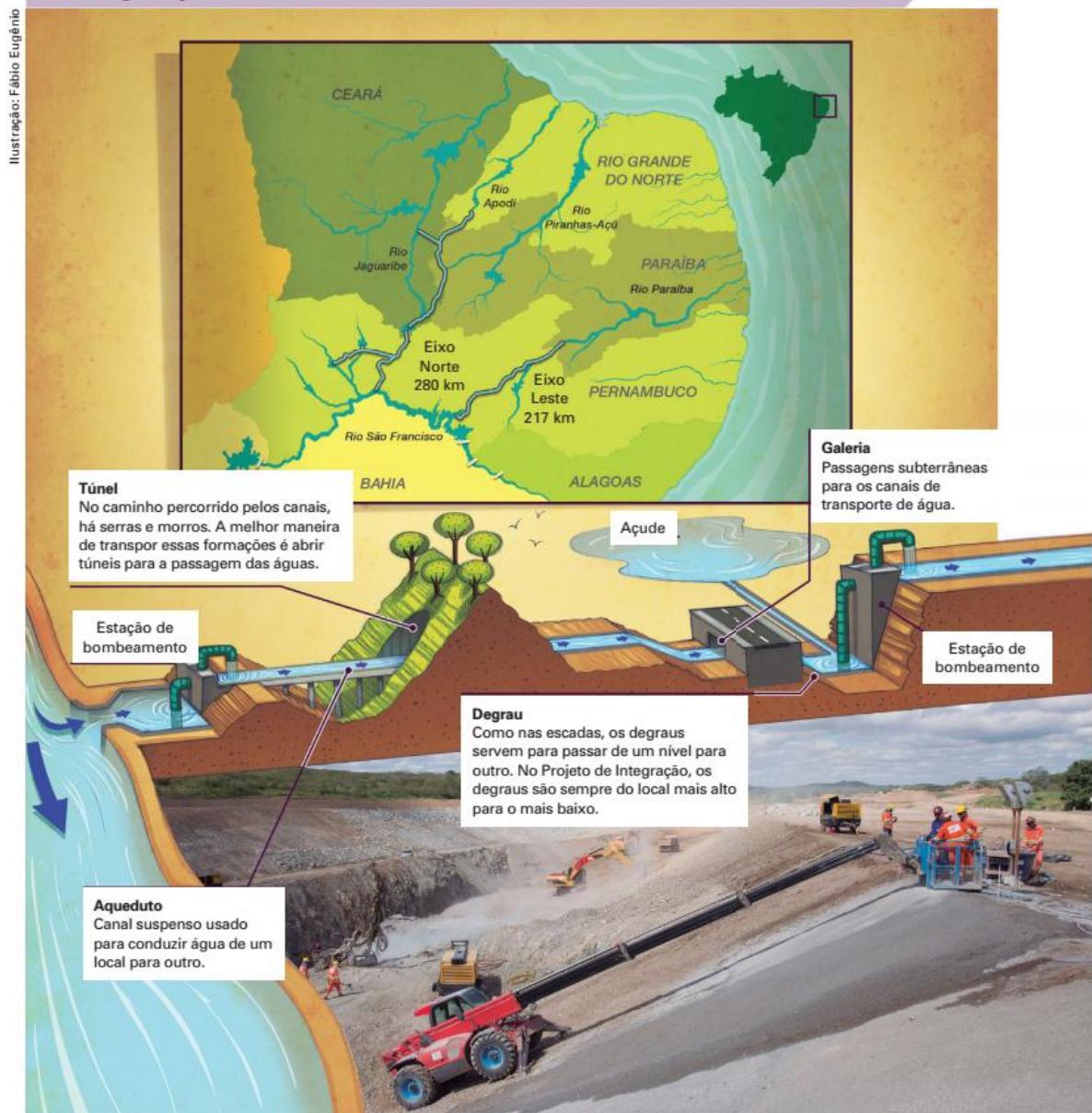
Quando ocorrem grandes períodos de secas no Nordeste, o restante do país costuma tomar conhecimento do que está acontecendo, pelos meios de comunicação (rádio, televisão, jornais, internet), das dificuldades enfrentadas pela maioria das pessoas que vive no Sertão. Sem recursos para enfrentar um longo período de estiagem, os camponeiros perdem as pequenas lavouras e as poucas cabeças de gado que possuem, esgotando também suas limitadas reservas de água e alimento.

Nessas ocasiões, o Nordeste geralmente recebe auxílio financeiro do governo federal para amenizar tais problemas. Entretanto, grande parte das verbas destinadas ao combate às secas acaba beneficiando, na maioria das vezes, apenas latifundiários e políticos influentes da região.

Já os sertanejos que não têm acesso às verbas recorrem aos órgãos do governo responsáveis pelo combate às secas. Entre esses órgãos, destaca-se o **Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS)**, que coordena programas de irrigação, construção de poços artesianos e açudes, bem como a formação de frentes de trabalho e outras atividades que visam amenizar os problemas da população. Grande parte dessas ações, no entanto, pouco contribui para fixar os sertanejos em suas terras, e ainda hoje muitos deles migram para outros lugares, longe da seca e à procura de melhores condições de vida.

Recentemente, o governo federal implementou o **Projeto de transposição das águas do rio São Francisco**, como forma de solucionar o problema da falta de água. O objetivo do governo com esse projeto é viabilizar o desenvolvimento socioeconômico do Sertão, captando 1% da água que o rio São Francisco lança no mar para abastecer açudes estratégicos nos estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte. Por meio desses açudes e também de uma rede de adutoras, a água deverá abastecer pequenas, médias e grandes cidades desses estados. Veja o mapa e a fotografia abaixo.

Transposição do Rio São Francisco



A transposição do Rio São Francisco: dois pontos de vista

O ambicioso projeto de transposição do Rio São Francisco, elaborado pelo governo federal, tem provocado muita polêmica entre a opinião pública e os especialistas. Leia com atenção dois textos sobre o assunto.

Texto 1

A quem serve a transposição?

Aziz Ab'Sáber*

Um problema essencial na discussão das questões envolvidas no projeto de transposição de águas do São Francisco para os rios do Ceará e Rio Grande do Norte diz respeito ao equilíbrio que deveria ser mantido entre as águas que seriam obrigatórias para as importantíssimas hidrelétricas já implantadas no médio/baixo vale do rio Paulo Afonso, Itaparica, Xingó. Devendo ser registrado que as barragens ali implantadas são fatos pontuais, mas a energia ali produzida, e transmitida para todo o Nordeste, constitui um tipo de planejamento da mais alta relevância para o espaço total da região.

De forma que o novo projeto não pode, em hipótese alguma, prejudicar o mais antigo, que reconhecidamente é de uma importância areolar. Mas parece que ninguém no Brasil se preocupa em saber nada de planejamentos pontuais, lineares e areolares. Nem tampouco em saber quanto o projeto de interesse macrorregional vai interessar para os projetos lineares em pauta.

Segue-se na ordem dos tratamentos exigidos pela ideia de transportar águas do São Francisco para além de Araripe a questão essencial a ser feita para políticos, técnicos acoplados e demagogos: a quem vai servir a transposição das águas? [...] serão os fazendeiros pecuaristas da beira alta e colinas sertanejas que terão água disponível para o gado, nos cinco ou seis meses que os rios da região não correm.

É possível termos água disponível para o gado e continuarmos com pouca água para o homem habitante do sertão. Nesse sentido, os maiores beneficiários serão os proprietários de terra, residentes longe, em apartamentos luxuosos em grandes centros urbanos. Sobre a viabilidade ambiental pouca coisa se pode adiantar, a não ser a falta de conhecimentos sobre a dinâmica climática e a periodicidade do rio que vai perder água e dos rios intermitentes-sazonários que vão receber filetes das águas transpostas.

O risco final é que, atravessando acidentes geográficos consideráveis, como a elevação da escarpa sul da chapada do Araripe – com grande gasto de energia! –, a transposição acabe por significar apenas um canal tímido de água, de duvidosa validade econômica e interesse social, de grande custo, e que acabaria, sobretudo, por movimentar o mercado especulativo, da terra e da política. No fim, tudo apareceria como o movimento geral de transformar todo o espaço em mercadoria.

*O geógrafo Aziz Ab'Sáber (1924-2012) foi professor emérito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP e foi professor convidado do Instituto de Estudos Avançados da USP.

Folha de S.Paulo, 20 fev. 2005. p. A18. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2002200522.htm>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Texto 2

Água para todos

Pedro Brito**

O Projeto de Integração da Bacia do São Francisco às Bacias dos Rios Intermitentes do Nordeste Setentrional tem um claro e importante objetivo: dar segurança hídrica a uma população de 12 milhões de pessoas e permitir o desenvolvimento social e econômico da região.

O projeto pretende captar continuamente, para o consumo humano e animal, 26 m³/s, ou seja, 1% da água que o rio joga no mar. Quando, e só quando, a barragem de Sobradinho (a jusante da qual a captação será feita) estiver cheia ou vertendo, o volume captado poderá alcançar até 114 m³/s, ou seja, 2,5% do que vai para o oceano. A água será levada por dois canais, um na direção norte, outro na direção leste, até os açudes estratégicos já existentes em Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, a partir dos quais e por rede de adutoras já construídas ou em construção ela abastecerá pequenas, médias e grandes cidades daqueles Estados.

O projeto não terá qualquer impacto ambiental negativo acima ou abaixo da barragem de Sobradinho. Pelo contrário, pela primeira vez na história do rio, há em execução um programa de revitalização ambiental da bacia do São Francisco, beneficiando, principalmente, Minas Gerais, onde ele nasce na Serra da Canastra e onde se localizam seus principais focos de degradação, as usinas mineiras que produzem gusa derrubam árvores e as utilizam como carvão.

[...] A integração de bacias permitirá a sinergia hídrica, ou seja, grande parte da água dos açudes que hoje se perde pela evaporação, nos anos secos, ou pelo vertimento, em anos chuvosos, será aproveitada permanentemente para diferentes usos. Assim, os açudes não precisarão mais permanecer cheios na expectativa de que o próximo ano será de seca. Quando eles forem recarregados pela água das chuvas, as bombas do projeto serão desligadas e só serão religadas quando isto se fizer necessário, ou seja, nos anos secos. Esta é a grande inovação do projeto São Francisco.

[...] alardeiam os opositores [ao projeto de transposição] que o rio não dispõe da água necessária à operação do projeto. É outra inverdade: a Agência Nacional de Águas (ANA), que, por lei, é a responsável pelas outorgas de água, já disse o contrário. Além disso, a ANA está revendo cada uma das outorgas já concedidas, uma vez que várias delas já caducaram e talvez não sejam renovadas porque nunca foram usadas. Outra acusação dos opositores insinua que a tarifa da água a ser cobrada dos usuários, quando o projeto estiver em operação, “será a mais cara do mundo”. Aqui não se trata de desinformação, mas de pura má-fé: o custo

de operação do projeto está estimado em R\$ 0,11 por metro cúbico. Exatamente: onze centavos de real. Para que se tenha uma ideia do que isto significa, basta dizer que em Múrcia, na Espanha, onde se fez a integração do rio Tajo (o mesmo rio Tejo que banha Portugal) com bacias de outras regiões espanholas, o custo da água é de 15 centavos de euro por metro cúbico, ou seja, quatro vezes mais.

Em resumo: o projeto é tecnicamente perfeito, socialmente justo e ambientalmente sustentável.

**Pedro Brito (1950-), economista, então coordenador geral do Projeto de Transposição das Águas do rio São Francisco. *Folha de S.Paulo*, 20 fev. 2005. p. A18. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2002200523.htm>. Acesso em: 5 fev. 2015.

Responda

Resolva os exercícios no caderno.

1. Cite três argumentos desfavoráveis ao projeto de transposição apresentados pelo professor Aziz Ab'Sáber.
2. Com base no texto do economista Pedro Brito, aponte três argumentos favoráveis ao projeto de transposição.
3. Discuta com os colegas e o professor a posição e os argumentos apresentados pelos dois especialistas.

► Crescimento econômico da Região Nordeste

Nos últimos anos, houve significativas modificações na economia do Nordeste. A região destaca-se no panorama financeiro nacional, apresentando crescimento econômico acima da média brasileira. Sua população apresenta alto potencial de consumo, apesar da forte concentração de renda. Por isso, o Nordeste tem sido chamado por alguns especialistas de "China brasileira", em uma alusão às atuais características socioeconômicas da potência emergente da Ásia.

Recentemente, grandes investimentos foram realizados em diversos setores da economia nordestina. No setor industrial, além do crescimento das próprias empresas, muitas fábricas de outras partes do país, sobretudo do Sul-Sudeste, estão mudando para a região ou abrindo filiais no Nordeste. Estão sendo atraídas indústrias dos mais diversos setores, como alimentício, calçadista, de vestuário e até mesmo automobilístico e de informática. Essas empresas são estimuladas, principalmente, pelo menor custo da mão de obra e pelos benefícios que muitos governos estaduais estão concedendo, como a redução e até mesmo a isenção de impostos. Outro estímulo para a instalação de empresas é a posição geográfica do Nordeste em relação a alguns mercados de exportação. Por outro lado, continuam fortes na região a indústria açucareira, a petroquímica e a de petróleo.

Apesar da presença dos grandes latifúndios na Zona da Mata e no Sertão e da expansão da pecuária no Agreste, o setor agrícola também tem crescido de maneira significativa na região. Em várias áreas do Sertão, projetos de irrigação têm viabilizado o avanço de uma moderna agricultura frutícola para exportação, proporcionando a obtenção de elevados índices de produtividade. Atualmente, estão sendo colhidas grandes safras agrícolas, principalmente de cebola, tomate, frutas tropicais (maracujá, manga, melão) e uva. Além disso, mediante a correção dos solos do Cerrado, extensas áreas, como o oeste da Bahia, a região do município de Barreiras e o sul do Maranhão, nas proximidades do município de Balsas, estão sendo ocupadas por plantações de soja.



Sérgio Bernardo/JC Imagem/Folhapress

A fábrica de uma grande montadora de automóveis foi implantada em Goiana, Pernambuco, para se beneficiar da proximidade do porto de Suape, por onde pode abastecer o mercado brasileiro e também exportar com menores custos. Foto de 2015.



Boa parte da produção de melão, banana e uva do Sertão semi-árido é exportada para os Estados Unidos e Europa. Na foto, colheita de uvas de mesa em Petrolina, Pernambuco, 2015.



O desenvolvimento do turismo na região Nordeste tem recebido amplo apoio estatal. Os governos estaduais têm disputado cada vez mais os turistas que convergem do Centro-Sul e também do exterior para conhecer as belezas naturais da região. Esta peça publicitária do governo baiano usa imagem do Farol da Barra para atrair turistas desde 2011.

nas no começo, pois o Nordeste ainda apresenta a menor renda *per capita* do país, em decorrência da grande desigualdade na distribuição da riqueza. Pesquisas recentes revelam que existe uma acentuada concentração de renda na região. Aproximadamente 33% dos consumidores com maior poder aquisitivo estão nas três principais regiões metropolitanas do Nordeste: Salvador, Recife e Fortaleza.

Dessa forma, a despeito do grande potencial econômico do Nordeste, ainda é necessário solucionar os principais e mais antigos problemas da região, como a concentração de terras e de renda, o alto índice de desemprego e a baixa qualidade de vida de grande parte da população.

Outro setor que demonstra grande potencial de desenvolvimento na região é o turismo, que vem crescendo consideravelmente nos últimos anos e apresenta perspectivas promissoras para a economia nordestina. A grande quantidade de cidades litorâneas com belas praias e o investimento da maioria dos estados na construção de complexos hoteleiros, parques aquáticos e polos de ecoturismo contribuem de maneira decisiva para o desenvolvimento do setor. Esse crescimento, entretanto, favorece também a especulação imobiliária, que, em muitos casos, ameaça a preservação de importantes ecossistemas da região.

Além das belezas naturais, a cultura nordestina é um forte chamariz, tanto para turistas brasileiros como para estrangeiros. Em cada estado há danças, canções e ritmos próprios, hábitos seculares preservados, artesanatos tradicionais, entre outros aspectos, que fascinam visitantes de várias partes do Brasil e do mundo. As festas juninas em Campina Grande (PB) e em Caruaru (PE), por exemplo, são as mais populares do país, e o Carnaval é o evento que mais atrai turistas, principalmente para Salvador, Recife e Olinda. Cada uma dessas cidades chega a receber mais de 1 milhão de turistas durante o carnaval.

Essas atividades econômicas estimulam o desenvolvimento dos estados nordestinos e são consideradas responsáveis pelas mudanças positivas dessa região. A previsão dos economistas é que, até o início da década de 2020, a classe média nordestina corresponda a cerca de 50% da população da região. Atualmente, o poder de compra dos nordestinos já supera 450 bilhões de reais anuais, valor superior ao PIB de países como o Peru e a República Tcheca.

Em decorrência de indicadores como esses, o Nordeste tem se tornado uma região com forte potencial para investimentos. Estima-se que a região deva receber crescentes investimentos nos próximos anos, principalmente de fabricantes de produtos básicos. Grandes grupos privados, ligados ao setor alimentício e de higiene, expandiram sua atuação na região devido às previsões de aumento de consumo pela população.

Mesmo com todo esse desenvolvimento econômico, especialistas afirmam que o crescimento da região está ape-

De quem é o maior São João do Brasil?

No Nordeste, o mês de junho é o mais esperado do ano, devido às festividades que acontecem sobre tudo no dia de São João. Muitas pessoas que residem em outros estados e regiões do país voltam para a sua cidade natal exclusivamente para passar essa época do ano com amigos e familiares. Duas cidades do Agreste (Campina Grande-PB e Caruaru-PE) disputam o título de maior e melhor São João do país. Conheça a seguir um pouco mais sobre essa tradição popular nordestina.

Campina Grande, a maior do mundo

A maior cidade do interior da Paraíba festeja o São João mais aloradado do mundo desde 1983 e disputa com Caruaru, em Pernambuco, o título de maior festa do gênero. As duas cidades gostam de mexer uma com a outra: qual das duas é a maior? Qual é a melhor? Quem deixa o brincante mais coió (cansado) com o forró pé de serra?

Luiz Gonzaga largou no teclado da sanfona: “Lá no meu sertão pros caboclo lê têm que aprender outro ABC”. Os versos fazem alusão ao linguajar nordestino. O “parabanhês” mantém a sua língua afiada nas tradições. Por isso o povo de Campina Grande diz: o São João daqui é aloradado, arretado e arrochado, que só vendo pra crer.

Os festejos juninos duram os exatos 30 dias de junho. As quadrilhas e o casamento matuto são responsáveis por um espetáculo colorido de ritmo animado, cheio de coreografias que fazem rodopiar os babados dos vestidos.

[...]

As 150 barracas formam um vilarejo. O pátio cenográfico reproduz uma pequena cidade de interior: igrejinha, casa de barro, bodega e cachaçaria. No interior da casa, o rádio na sala, a colcha de fuxico sobre a cama, alguns santos e retratos de família pendurados na parede. Os visitantes podem olhar de perto os objetos, ouvir o estalo da lenha no forno e sentir o cheiro do milho assando. [...]

CARVALHO, Nadja. É tempo de São João. *História Viva*, São Paulo. Disponível em: <www2.uol.com.br/historiaviva/reportagens/e_tempo_de_sao_joao.html>. Acesso em: 5 fev. 2016.



Fogueira gigante decorando festa junina no Parque do Povo, em Campina Grande (PB). Foto de 2015.



Caruaru, Pernambuco, junho de 2015.

Fotos: Rubens Chaves/Pulsar Imagens

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. Que critérios o IBGE utiliza atualmente para regionalizar o território brasileiro?

2. Leia com atenção este fragmento de um texto teórico redigido por um dos mais importantes geógrafos brasileiros.

Os processos sociais e econômicos que a partir da década de 1950 passaram a atuar sobre a organização espacial brasileira geraram, entre outras consequências, uma nova regionalização, caracterizada por três grandes regiões: o Centro-Sul, o Nordeste e a Amazônia.

CORRÉA, Roberto Lobato. *Trajetórias geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 197-198.

Responda:

- a. A que aspecto estudado neste capítulo se refere o texto citado?
- b. Com base no estudo deste capítulo, explique os "processos sociais e econômicos" ocorridos a partir da década de 1950 aos quais se refere o autor.
- c. Que nova forma de regionalização foi proposta para o país?
3. Com base nas informações dos mapas e do texto da página 185, caracterize a distribuição espacial das formações vegetais no complexo regional do Nordeste.
4. Quais são os critérios utilizados para a divisão do espaço geográfico nordestino em quatro sub-regiões? Qual é o nome dessas sub-regiões?
5. Explique o papel da Sudene no processo de desenvolvimento econômico e social do Nordeste.
6. Cite as principais características naturais da Zona da Mata, do Agreste e do Meio-Norte.
7. Porque, atualmente, a Zona da Mata é considerada a sub-região economicamente mais importante do Nordeste?
8. Quais são as principais cidades da sub-região do Agreste? Em que estados se localizam?
9. Destaque as principais atividades econômicas desenvolvidas no Meio-Norte.
10. Explique as funções:
 - a. do Corredor de Exportação Norte;
 - b. do complexo portuário e industrial de São Luís, no Maranhão.

11. Destaque as principais características naturais e econômicas do Sertão nordestino.

12. De que maneira o clima da sub-região do Sertão nordestino afeta as atividades agropecuárias? Explique.

13. Com base nos textos citados nas páginas 200 e 201, discuta com os colegas os pontos a favor do projeto de transposição das águas do rio São Francisco. Discuta também os argumentos contrários ao projeto. Em sua opinião, a implantação do projeto resolverá o problema da falta de água na vida do sertanejo? Explique por quê.

14. Por que o complexo regional nordestino vem sendo considerado por alguns especialistas a "China brasileira"? Cite dados e aspectos que embasem sua resposta.

15. Quais são os principais fatores que estimularam o desenvolvimento econômico dos estados nordestinos?

TRABALHANDO COM GÊNEROS TEXTUAIS

Leia o trecho do poema de cordel que segue.

Tudo se torna um tormento
Se não chove no sertão,
Secam açudes, riachos
Fazendo rachar o chão.
A lavoura não floresce,
E o nordestino padece,
Por falta de água e pão.
[...]

Parece que é mesmo intriga
Da chuva com meu sertão,
Chove no sul e sudeste
Aqui só ronca o trovão.
A chuva sai pro oeste,
Não caindo no nordeste
Nem água de cerração.



Vicente Mendonça



Disponível em: <<http://narradoresdecordel.blogspot.com.br/2011/04/tudo-se-torna-um-tomento-se-nao-chove.html>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

Resolva os exercícios no caderno.

O poema da página anterior é de autoria do artista Assis Coimbra, que desenvolve importantes trabalhos dentro da chamada literatura popular de cordel.

Agora responda:

- a. Quais são as principais causas do fenômeno das secas no Nordeste?

b. Ao que se refere o poeta quando diz que:

"Parece que é mesmo intriga
Da chuva com meu sertão,
Chove no sul e sudeste
Aqui só ronca o trovão."

TRABALHO PRÁTICO

Observe atentamente a fotografia e o mapa a seguir.



Rogério Reis/Pulsar Imagens

A imagem mostra o grupo Cambinda Nova da Mata, de Nazaré da Mata, Pernambuco, em 2013.

Ritmos do Nordeste



Para realizar esta atividade, você deverá produzir um mapa ilustrado do Nordeste com os gêneros musicais mais populares da região. Para isso, utilize um mapa da região, onde deverão ser localizadas as indicações musicais do mapa ao lado. Em seguida, elabore um painel em um papel maior, com o mapa ao centro e com quadros que descrevem cada um dos ritmos. Pesquise as origens, a popularidade e os principais expoentes da música citada. Busque também imagens que ilustram cada ritmo citado. Construa com os colegas um grande painel para expor suas pesquisas.

Fonte: GOOGLE. *Mapa musical do Brasil*. Disponível em: <www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=zG_T4IQW2BWY.k8TyWDsxpccg&hl=en_US>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Uerj – 2013)

Região	1940	2010
Norte	1,6	15,9
Nordeste	14,4	53,1
Sudeste	18,3	80,4
Sul	5,7	27,4
Centro-Oeste	1,1	14,1

Adaptado de <www.ibge.gov.br>.

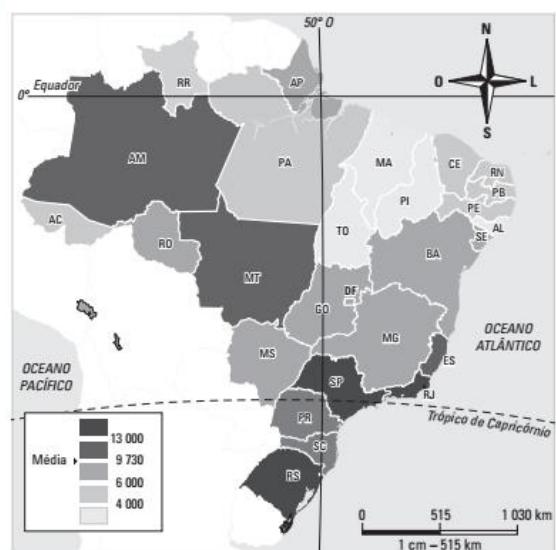
O crescimento populacional brasileiro foi significativo a partir da segunda metade do século passado. Entretanto, a análise da tabela indica que esse avanço não foi semelhante entre as regiões do país.

Nomeie as duas regiões brasileiras com maior crescimento relativo da população no período considerado. Em seguida, indique dois motivos que contribuíram para esse acentuado aumento populacional.

2. (Uespi – 2014) Para o Nordeste brasileiro reconhece-se a divisão em 4 sub-regiões. Marque a alternativa que apresenta corretamente essas sub-regiões.

- a. Litoral, Agreste, Meio-Norte e Caatinga.
- b. Zona da Mata, Sertão, Agreste e Litoral.
- c. Caatinga, Sertão, Meio-Norte a Agreste.
- d. Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte.
- e. Litoral, Agreste, Sertão e Caatinga.

3. (Enem – 2009)



A partir do mapa apresentado, é possível inferir que, nas últimas décadas do século XX, registraram-se processos que resultaram em transformações na distribuição das atividades econômicas e da população sobre o território brasileiro, com reflexos no PIB por habitante. Assim:

- a. as desigualdades econômicas existentes entre regiões brasileiras desapareceram, tendo em vista a modernização tecnológica e o crescimento vivido pelo país.
 - b. os novos fluxos migratórios instaurados em direção ao Norte e ao Centro-Oeste do país prejudicaram o desenvolvimento socioeconômico dessas regiões, incapazes de atender ao crescimento da demanda por postos de trabalho.
 - c. o Sudeste brasileiro deixou de ser a região com o maior PIB industrial a partir do processo de desconcentração espacial do setor, em direção a outras regiões do país.
 - d. o avanço da fronteira econômica sobre os estados da região Norte e do Centro-Oeste resultou no desenvolvimento e na introdução de novas atividades econômicas, tanto nos setores primário e secundário como no terciário.
 - e. o Nordeste tem vivido, ao contrário do restante do país, um período de retração econômica, como consequência da falta de investimentos no setor industrial com base na moderna tecnologia.
4. (UERN – 2015) No complexo regional do Nordeste, a sub-região do Meio-Norte constituiu uma área de transição. Em relação às características geográficas da sub-região do Meio-Norte, assinale a alternativa correta.
- a. As indústrias extractivas em destaque na região são responsáveis pela extração de petróleo, cobre e chumbo.
 - b. É uma das principais produtoras de arroz do país e, nas últimas décadas, vem se destacando na produção de soja.
 - c. As extensas áreas de florestas da região acabaram substituídas por áreas urbanas e grandes lavouras de monocultura.
 - d. Apresenta características naturais que possibilitam o desenvolvimento da policultura, praticada em pequenas e médias propriedades rurais.

Professor, explique aos alunos que os complexos regionais abordados neste e no próximo capítulo (Amazônia e Centro-Sul) abrangem partes do território brasileiro distintas daquelas referentes à regionalização utilizada pelo IBGE (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Entretanto, os dados numéricos utilizados no texto, nos mapas e nos gráficos são baseados nas informações de cada estado da Federação, resultando em dados totais aproximados.

CAPÍTULO

12

COMPLEXO REGIONAL AMAZÔNIA

A região geoconômica da Amazônia abrange a área de domínio da chamada **floresta latifoliada equatorial da América do Sul**, situada no território brasileiro. São aproximadamente 4,5 milhões de km², compreendendo o norte do Tocantins, o oeste do Maranhão e o norte do Mato Grosso, além da totalidade da área dos seguintes estados: Acre, Rondônia, Amazonas, Roraima, Amapá e Pará.

Historicamente, essa foi uma das primeiras áreas exploradas pelos europeus, os quais, já no século XVI, extraíam da floresta, às margens dos grandes rios, as chamadas **drogas do sertão**. No entanto, ainda hoje a Amazônia apresenta as menores densidades demográficas do país, com uma rede urbana composta de algumas metrópoles, capitais regionais e cidades locais dispersas na imensidão da floresta. Cabe ressaltar, porém, que essas características do espaço geográfico amazônico vêm mudando rapidamente nas últimas décadas, em razão do movimento de **expansão da fronteira econômica** do Centro-Sul do país.

Neste capítulo vamos tratar das características naturais do **bioma amazônico** e do recente processo de ocupação dessa região, assim como das principais consequências ambientais e socioeconômicas desse processo.

Vista aérea de Manaus, capital do Amazonas e cidade mais populosa da Amazônia. Ao fundo, nota-se a confluência dos rios Negro e Solimões.
Foto de 2013.

Fabio Colombini



Amazônia internacional



Fonte: Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (RAISG), 2015. Disponível em: <www3.socioambiental.org/raisg2015/>. Acesso em: 8 fev. 2016.

► O bioma amazônico

A Floresta Amazônica estende-se por aproximadamente 7,5 milhões de km², abrangendo quase a metade do Brasil e boa parte do território de outros oito países (Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia). Toda essa área corresponde à chamada **Amazônia Internacional**. Observe o mapa.

Os conjuntos florestais

Quando se fala em Amazônia, costumamos pensar em um "mar verde": uma imensidão de árvores, cujas copas proporcionam um aspecto homogêneo à região. Contudo, devemos lembrar que esse bioma terrestre apresenta características naturais (geomorfológicas, hidrológicas e de fauna e flora) que compõem **quatro conjuntos florestais** distintos, porém interligados. São eles: as matas de igapó, as matas de várzea, a floresta de terra firme e a floresta semiúmidia. Veja o esquema abaixo.

Principais conjuntos florestais do bioma amazônico

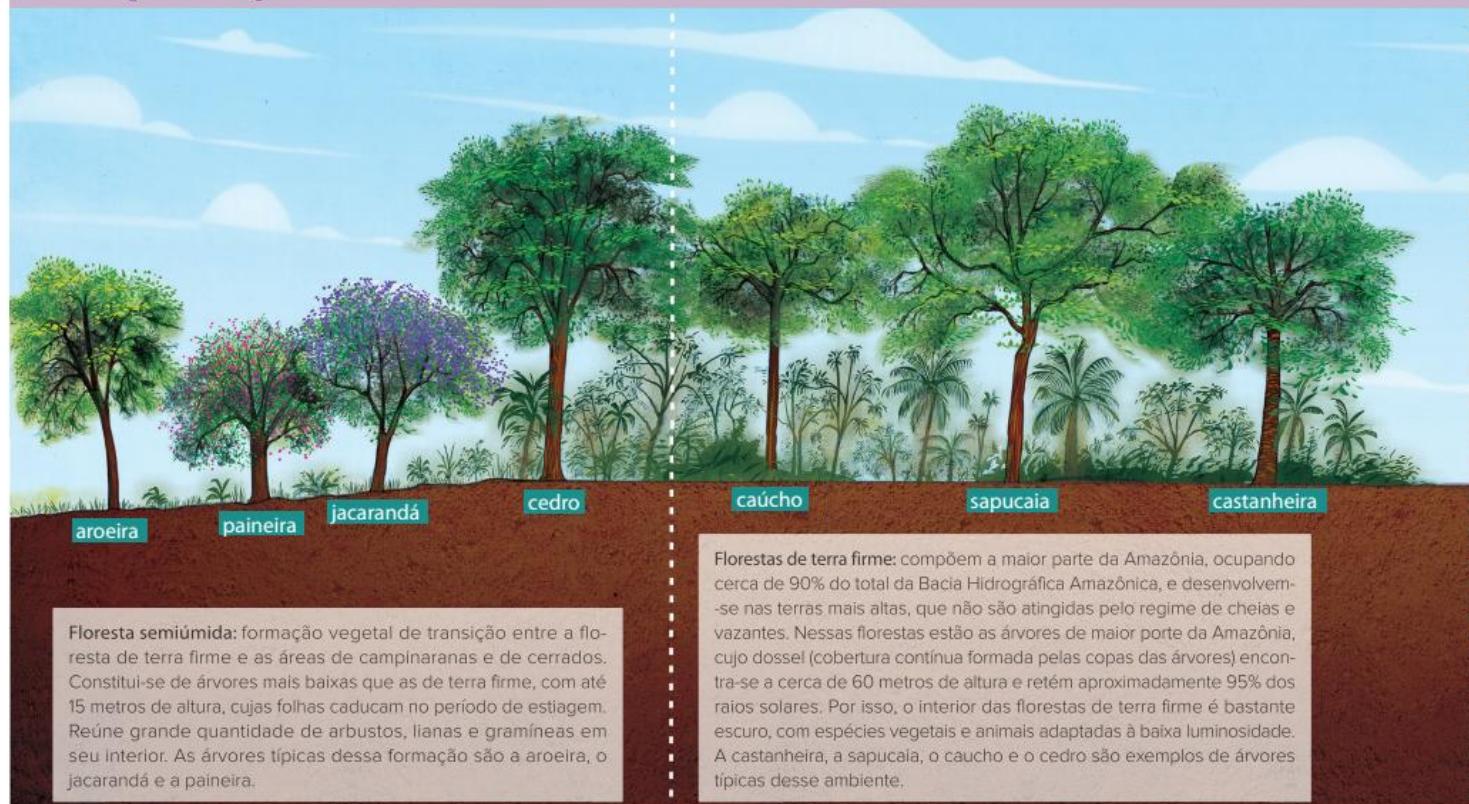


Ilustração fora de proporção; cores-fantasia.

No que se refere às áreas de florestas (de terra firme e semiúmida), há também uma diferenciação vertical da vegetação, devido à competição que existe entre as espécies de plantas pela luz solar. Assim, temos três níveis de vegetação no interior dessas formações: o dossel, o sub-bosque e o nível inferior. Observe o esquema a seguir.

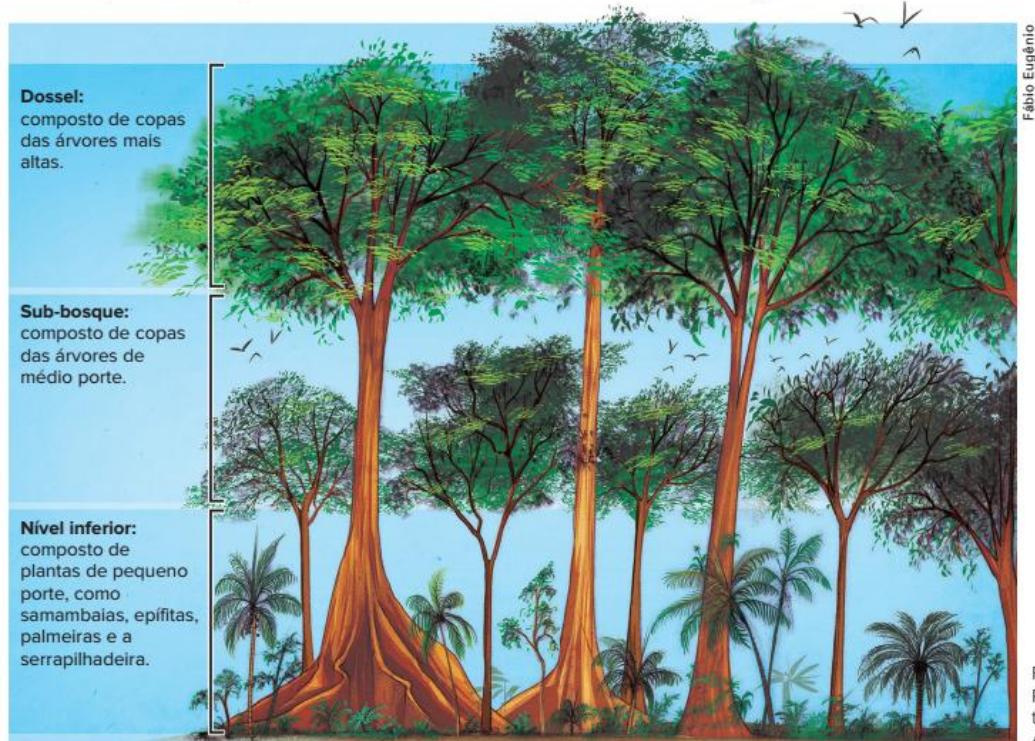
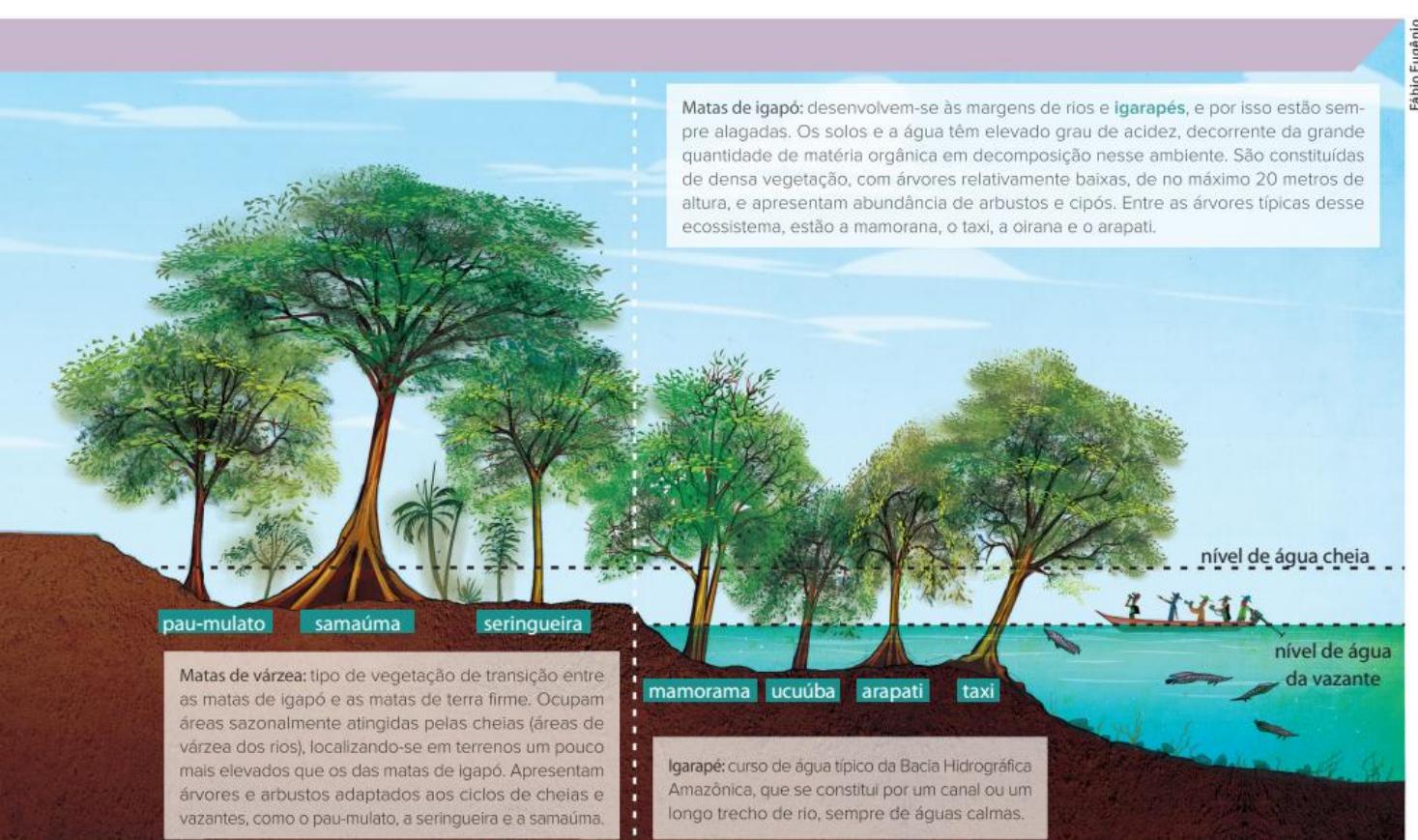


Ilustração fora de proporção; cores-fantasia.

Fonte: CHRISTOPHERSON, Robert W. Geossistemas: uma introdução à Geografia física. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 656.



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro, 2012. p. 101. cap. 4/part. 1. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=264669>>. Acesso em: 8 fev. 2016.

Campos e cerrados amazônicos



Campos e Cerrado de Roraima. Ao fundo, estende-se a Serra Pacaraima, que delimita as fronteiras de Brasil, Venezuela e Guiana. Foto de 2014.

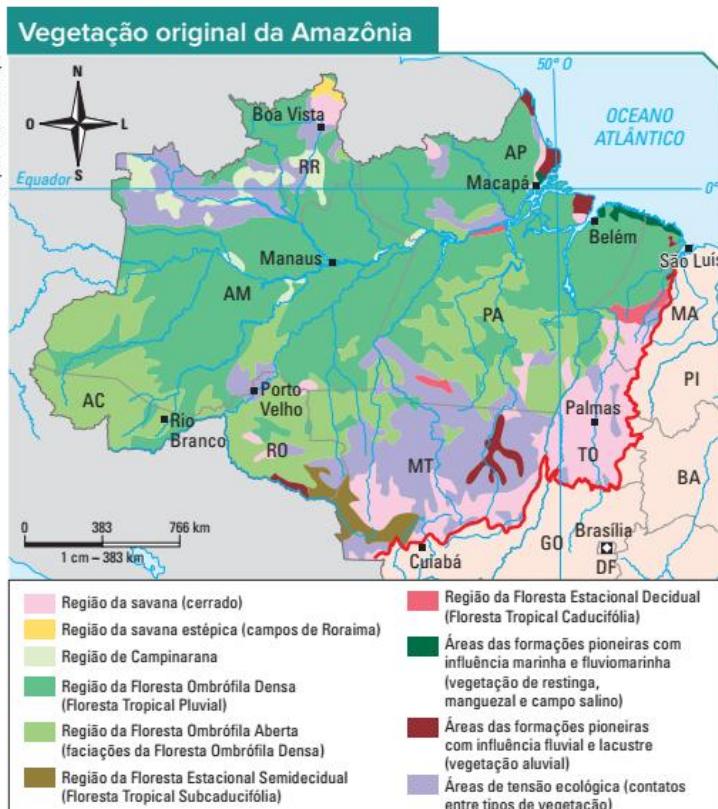
No interior do domínio amazônico há também extensas áreas de campos e de cerrados. Os **campos amazônicos**, também denominados **campinaranas**, ocorrem sobretudo no alto rio Negro, no estado do Amazonas, e no baixo rio Branco, no estado de Roraima. Em geral, são formações abertas, compostas de gramíneas, palmeiras e pequenos arbustos adaptados ao solo rico em laterita. Já os **cerrados** desenvolvem-se em toda a borda setentrional-oriental da Amazônia, apresentando as mesmas características que no Centro-Oeste brasileiro. Veja no mapa a seguir a distribuição das formações vegetais que compõem a Amazônia.

A interdependência dos elementos do bioma amazônico

A diversidade de formações vegetais presente no domínio amazônico decorre de uma complexa interdependência entre o clima, a hidrografia, os solos e o relevo.

As relações entre clima e vegetação

O clima equatorial, dominante nessa região do país, é responsável pelas altas temperaturas (com média anual de 25 °C) e pelos elevados índices de precipitação, que variam entre 1 500 mm e 3 300 mm anuais. Esse tipo de clima é favorável ao desenvolvimento de variadas espécies vegetais, com a presença de florestas mais densas e, em sua maior parte, perenifólias e **higrófitas**.



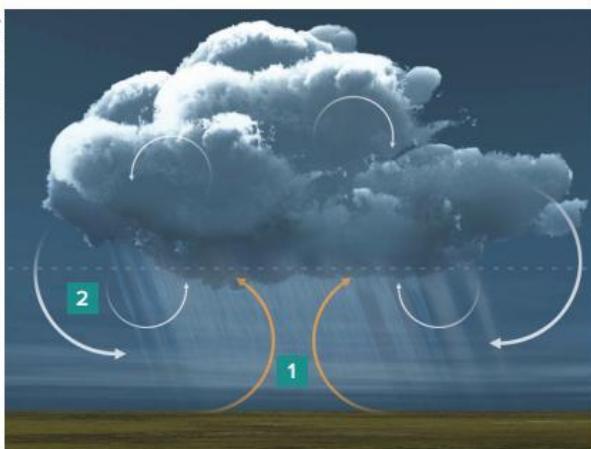
Fonte: BOCHICCHIO, Vincenzo Raffaele. *Atlas mundo atual*. São Paulo: Atual, 2009. p. 106.

Higrófita:
espécie de planta adaptada para viver total ou parcialmente submersa em água.

Essa imensa biomassa que reveste a Amazônia responde, ainda, por 50% da umidade atmosférica que alimenta as fortes chuvas diárias que ocorrem em boa parte da Amazônia: as chamadas **chuvas de convecção**. A elevada umidade do ar atmosférico é adquirida por meio da **evapotranspiração** das plantas. A outra parcela de umidade provém da evaporação das águas dos rios e lagos, assim como das massas de ar dominantes na região. Observe o esquema a seguir.

Chuva convectiva na Floresta Amazônica

Davids on France



1. Durante o dia, as altas temperaturas intensificam a evapotranspiração das plantas e a evaporação dos rios.

2. Ao entardecer, as temperaturas declinam, provocando a condensação do vapor-d'água, que se precipita em forma de chuvas.

Fonte: MENDONÇA, Francisco de Assis; DANNI-Oliveira, Inês Moresco. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 72.

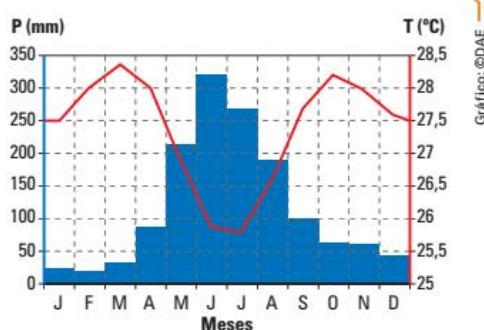
Ainda que os altos índices de pluviosidade e as elevadas temperaturas sejam características climáticas marcantes desse complexo regional como um todo, deve-se ter em conta que existem diferenças sensíveis entre as diversas áreas da Amazônia. Na porção mais ocidental, por exemplo, há uma distribuição regular de chuvas durante o ano, com médias de precipitação superiores a 2 500 mm anuais.

Em Roraima e no Pará há uma estação mais seca (de dezembro a fevereiro), com índices de precipitação abaixo dos 2 000 mm anuais. No Tocantins ocorrem duas estações bem definidas, uma mais seca e outra chuvosa, apresentando médias de precipitação em torno de 1 600 mm anuais. Em razão dessas variações, pode-se estabelecer três tipos climáticos para a região: equatorial superúmido, equatorial e tropical típico. Veja o mapa e os climogramas a seguir.

Tipos de clima da Amazônia

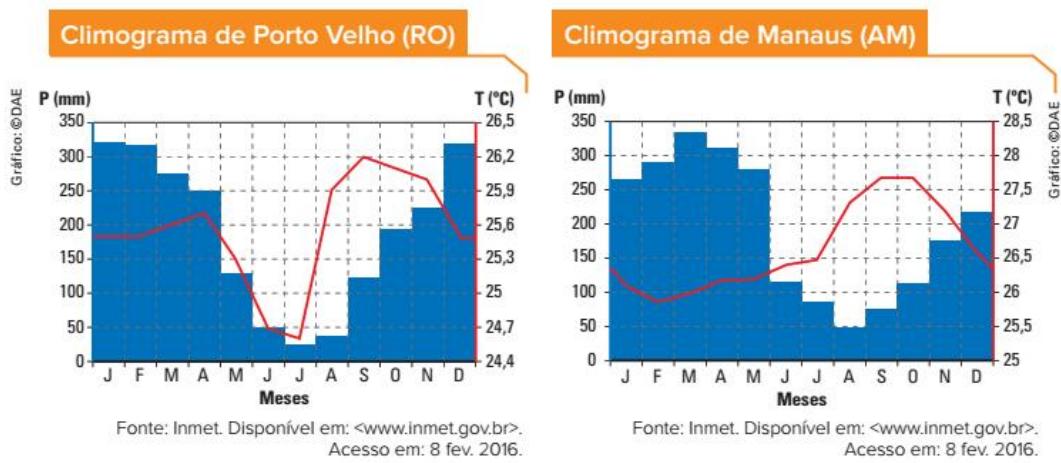


Climograma de Boa Vista (RR)



Fonte: Inmet. Disponível em: <www.inmet.gov.br>. Acesso em: 8 fev. 2016.

Fonte: IBGE, *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro, 2012. p. 99. cap. 4, parte 1.
Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=264669>>. Acesso em: 8 fev. 2016.

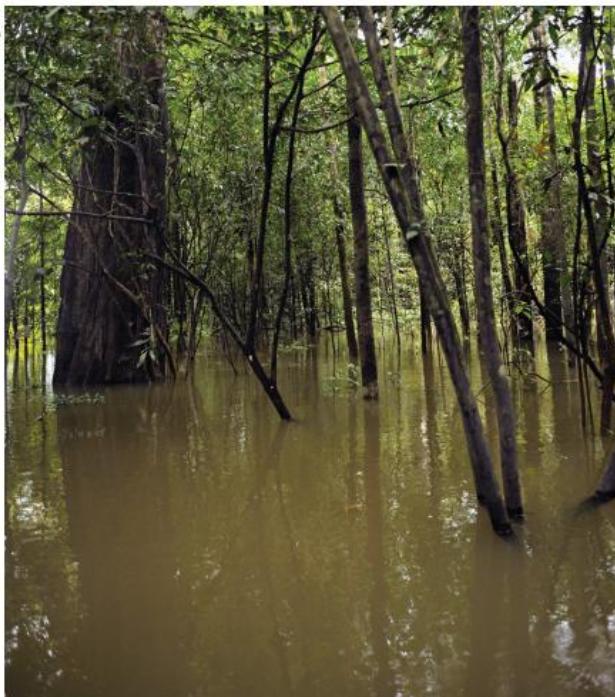


Fábio Colombini



A serrapilheira esconde o chão da floresta em Xapuri, no Acre.
Foto de 2015.

Ricardo Azoury/Pulsar Imagens



As relações entre solos, rios e vegetação

Além do clima, aspectos ligados ao solo e à hidrografia da região amazônica também influenciam as características da floresta. De maneira geral, os solos da região são predominantemente arenosos e pobres em nutrientes, apresentando uma fina camada superficial de matéria orgânica (excrementos de animais, folhas, galhos e troncos em decomposição). É dessa camada superficial rica em húmus, chamada **serrapilheira**, que árvores e plantas extraem praticamente todos os nutrientes de que necessitam. Entretanto, há outros tipos de solo no interior da floresta: os solos das matas de igapó e de várzea, por exemplo, apresentam maior fertilidade, já que recebem, sazonalmente, nas épocas de cheia, os sedimentos depositados pelos rios e igarapés. Nesse sentido, os cursos de água têm papel fundamental na manutenção da vida na Amazônia.

Com mais de 7 mil cursos de água principais, a bacia hidrográfica amazônica é a maior do mundo. No leito de seus rios correm cerca de 20% da água doce existente na Terra. Nela está localizado ainda o rio Amazonas, o maior rio em extensão e em volume de água do mundo, com cerca de 7 mil quilômetros de extensão.

Na maior parte da bacia hidrográfica amazônica, em razão do relevo predominantemente plano, os rios são caudalosos e repletos de meandros. Esses cursos de água são as principais vias de transporte na região.

O texto a seguir trata da importância dos rios tanto para a economia quanto para a população local.

Mata de igapó alagada às margens do Lago Maquari, em Caracaraí, Roraima. Foto de 2012.

Os rios voadores da Amazônia

Nós já vimos que na região amazônica existem muitos rios. Mas você sabia que a Amazônia também é a origem de “rios voadores”? Essa expressão é uma maneira poética de se referir às massas de ar carregadas de vapor de água produzidas sobre a floresta e que interferem nas condições do clima do Centro-Sul do Brasil. Conheça mais sobre esse fenômeno por meio do texto e do esquema a seguir.

A Floresta Amazônica funciona como uma bomba-d’água. Ela puxa para dentro do continente a umidade evaporada pelo oceano Atlântico e carregada pelos ventos alíseos. Ao seguir terra adentro, a umidade cai como chuva sobre a floresta. Pela ação da evapotranspiração das árvores sob o sol tropical, a floresta devolve a água da chuva para a atmosfera na forma de vapor de água. Dessa forma, o ar é sempre recarregado com mais umidade, que continua sendo transportada rumo ao oeste para cair novamente como chuva mais adiante.

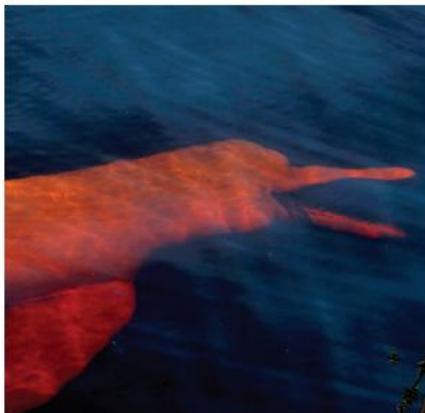
Propelidos em direção ao oeste, os rios voadores (massas de ar) recarregados de umidade – boa parte dela proveniente da evapotranspiração da floresta – encontram a barreira natural formada pela Cordilheira dos Andes. Eles se precipitam parcialmente nas encostas leste da cadeia de montanhas, formando as cabeceiras dos rios amazônicos. Porém, barrados pelo paredão de 4 000 metros de altura, os rios voadores, ainda transportando vapor de água, fazem a curva e partem em direção ao sul, rumo às regiões do Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil e aos países vizinhos.

Expedição Rios Voadores: Brasil das águas. Disponível em: <<http://riosvoadores.com.br/o-projeto/fenomeno-dos-rios-voadores>>. Acesso em: 8 fev. 2016.



► A Amazônia e sua biodiversidade

Observe as fotografias a seguir.



Além da enorme diversidade de espécies da flora, o bioma amazônico apresenta milhares de espécies da fauna que vivem só lá, ou seja, são endêmicas. Observe alguns exemplos nas imagens, de cima para baixo e da esquerda para a direita: o boto cor de rosa (*Inia geoffrensis*), que vive principalmente no Rio Negro, fotografado na Comunidade São Tomé, próximo a Manaus (AM), em 2015; o tamaquaré (*Uranoscodon superciliosus*) ou tamaquaré, lagarto que se alimenta de insetos nas árvores às margens dos igarapés; o saúim-de-coleira (*Saguinus bicolor*), sagui ameaçado de extinção fotografado na região de Manaus (AM), em 2015; o papagaio papa-cacau (*Amazona festiva*) ou papagaio-da-várzea, fotografado perto de Parintins (AM), em 2015; o uacari-vermelho (*Cacajao rubicundu*), fotografado perto de Manaus (AM), em 2014; e a saropoca-de-gould (*Selenidera gouldii*), ou tucaninho-da-serra, fotografada na RPPN Cristalino, em Alta Floresta (MT), em 2015.

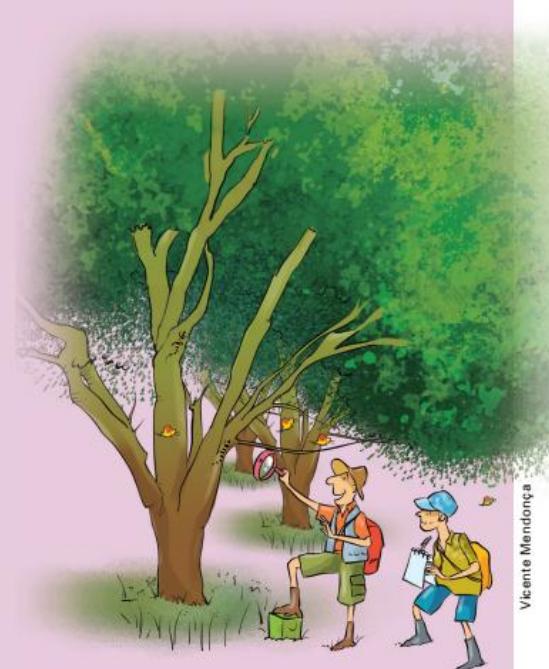
Além da interdependência dos elementos naturais, outra particularidade significativa do bioma amazônico está em sua espetacular biodiversidade. Entende-se aqui por **biodiversidade** ou **diversidade biológica** a variedade de espécies da fauna, da flora e de microrganismos, assim como a variabilidade relativa a cada espécie e também a variedade de funções ecológicas dos organismos vivos dentro de um ecossistema. Dessa forma, os especialistas estimam que, de 1,5 milhão de espécies de organismos catalogadas até o momento em todo o planeta, aproximadamente 10% vivem na Amazônia. Cerca de 80% dessas espécies, que incluem árvores, arbustos, plantas, fungos, insetos, répteis, aves, peixes, mamíferos, entre outras formas de vida, são **endêmicas**, ou seja, encontram-se exclusivamente nesse bioma, e boa parte vive em ecossistemas próprios no interior da floresta.

Entretanto, como vimos, essa diversidade biológica não ocorre de forma homogênea. Existem regiões da Amazônia que concentram um número maior de espécies do que outras. Esse é o caso, por exemplo, do trecho de floresta localizado na bacia hidrográfica do rio Juruá, no estado do Amazonas. O texto a seguir trata das particularidades dessa área.

Onde há mais vida

Lá [em Juruá] está a maior concentração de espécies numa mesma área. Ela supera com folga outras regiões de Floresta Amazônica, como Cacauândia, em Rondônia, Pakitza e Tambopata, no Peru, tidas até agora como campeãs em variedades de seres vivos na Amazônia, que é, por sua vez, a maior extensão de mata para a sobrevivência de espécies animais e vegetais do planeta. No Juruá, foram contadas 616 espécies de aves, pelo menos seis delas raras e outras duas completamente novas para a ciência. Nas outras áreas são pouco mais de 550. Em se tratando de borboletas, os cientistas já registraram 1 620 tipos, mas há indícios de que o número poderá chegar a 2 000. Há ainda cinquenta espécies de répteis, 300 de aranhas, 140 de sapos e 64 variedades de abelhas.

A explicação dos pesquisadores para tamanho volume de vida é surpreendente. Ao contrário das demais regiões estudadas na Amazônia, todas elas paraísos intocados com acesso restrito, os arredores do alto curso do Rio Juruá são habitados. Ocupada desde o século XIX por caboclos que vivem dos seringais, a região tem aproximadamente 8 000 moradores isolados em pequenos vilarejos no meio da mata. Esse seria um dos motivos de tamanha variedade. Os cientistas acreditam que reviravoltas ambientais e climáticas são fatores determinantes para a riqueza biológica. Isso porque elas rompem a hegemonia de espécies mais fortes, dando espaço para que outras formas de vida prosperem. No Alto Juruá, as pequenas alterações na natureza causadas pelo homem também fazem o papel de pequenas catástrofes naturais. [...]



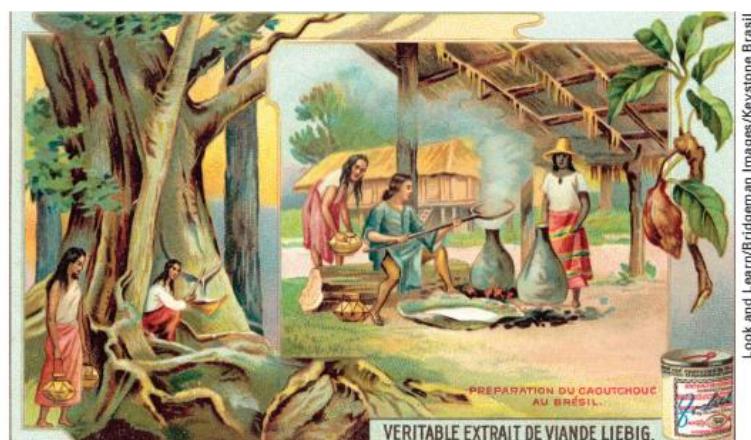
Vicente Mendonça

RYDLE, Carlos. Biodiversidade no Acre: região de maior diversidade da Amazônia. In: MIRANDA, Jorge Babo. *Amazônia: área cobiçada*. Porto Alegre: AGE, 2005. p. 112.

► A ocupação e a transformação do espaço amazônico

Vimos no início do capítulo que, até o século XVIII, a Amazônia permaneceu praticamente intocada, ocorrendo apenas algumas incursões para a coleta das chamadas drogas do sertão, por parte dos exploradores europeus.

No final do século XIX houve um lampejo de desenvolvimento na região, decorrente do emprego do látex (extraído das seringueiras) como matéria-prima na fabricação de borracha para a emergente indústria automobilística. A efervescência econômica atraiu a primeira grande leva de migrantes em direção à Amazônia, composta basicamente de cerca de 400 mil famílias de nordestinos, atraídas sobretudo pelo trabalho nos seringais (veja a imagem ao lado), mas também pela exploração de outros produtos, como



Look and Learn/Bridgeman Images/Keystone Brasil

Cartão postal comercial da empresa Liebig, do final do século XIX, mostra cenas da extração e preparação do látex na Amazônia brasileira. Impresso na França, em cromolitografia.



plantas medicinais, castanha-do-pará, babaçu e frutos da floresta (como o açaí). Contudo, já na década de 1910 a economia da borracha entrou em decadência, fazendo com que a Amazônia permanecesse desarticulada do restante do país.

O teatro Amazonas, em Manaus, é um símbolo da riqueza produzida pela economia da borracha na região amazônica, na virada do século XIX para o século XX. Foto de 2015.

O Plano de Integração Nacional

A articulação da Amazônia ao espaço geográfico nacional ocorreu, de fato, em virtude das ações promovidas pelos governos militares brasileiros durante as décadas de 1960 e 1970. Esses governos viam a integração da Amazônia ao restante do território como uma questão de segurança e uma solução para a distribuição irregular da população brasileira. Estabeleceu-se, portanto, o **Plano de Integração Nacional (PIN)**, voltado a uma espécie de colonização da Amazônia, com o intuito de diminuir a pressão demográfica e os conflitos sociais no Nordeste e no Sul-Sudeste, as regiões mais populosas do país. Nesse sentido, a integração da Amazônia à economia nacional seguiu sob o lema "integrar para não entregar", fortemente difundido naquela época.

Durante muitos anos, antes desse período, a Amazônia foi considerada uma região isolada. Em razão da densa floresta da região, o acesso a ela só era possível por via aérea ou fluvial – devido à ampla rede hidrográfica. Predominavam atividades econômicas primárias ligadas ao extrativismo vegetal, ao extrativismo mineral e à pesca. Quando se iniciaram as ações dos governos militares, a Amazônia atraiu a atenção das comunidades nacionais e internacionais, que viram na região uma imensa área à espera de incorporação ao espaço produtivo mundial, ou seja, à **Divisão Territorial do Trabalho (DTT)** e à **Divisão Internacional do Trabalho (DIT)**.

A primeira ação do Estado para consolidar o projeto de integração da Amazônia foi construir rodovias que a interligassem às demais regiões do país. Entre as décadas de 1960 e 1980, foram construídas as rodovias Belém-Brasília, Cuiabá-Porto Velho e Cuiabá-Santarém, exemplos dos chamados **eixos de integração**, no sentido sul-norte. O governo federal criou também projetos de frentes terrestres de penetração no sentido leste-oeste, com as rodovias Transamazônica e Perimetral Norte, as quais deveriam percorrer, respectivamente, as margens direita e esquerda do rio Amazonas. No entanto, desses projetos, somente o da Transamazônica foi concretizado, ligando o Maranhão ao estado do Amazonas.

Trecho da rodovia Transamazônica nas proximidades de Altamira, Pará, em 1972.

Para executar esses e outros projetos de ocupação e povoamento da região, o governo federal instituiu órgãos de planejamento, entre os quais se destacou a **Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia (Sudam)**. Esse órgão estatal era responsável pela execução de projetos de colonização e exploração agropecuária e mineral, e pela criação de uma região de planejamento estabelecida para ser o principal alvo de investimentos estatais e privados: a Amazônia Legal (veja o mapa ao lado).

O papel da Sudam era viabilizar a infraestrutura necessária e conceder crédito bancário, por meio de bancos estatais, com juros extremamente baixos e benefícios fiscais, como a isenção de impostos a empresas que tivessem interesse em desenvolver suas atividades nessa região do país. Além disso, a Sudam foi responsável, como veremos, pela criação da chamada **Zona Franca de Manaus**, área industrial instalada em plena Floresta Equatorial.

Até a década de 1960, a economia da região amazônica estava baseada nas atividades extrativistas primárias. Os projetos econômicos promovidos com o incentivo do Estado, nos chamados **polos de desenvolvimento da Amazônia**, ligados, por exemplo, à exploração agropecuária, florestal e mineral e ao desenvolvimento industrial, mudaram esse perfil. A Amazônia passou a representar uma região de **expansão da fronteira econômica nacional**, cuja ocupação ocorreu com base não só em empreendimentos agropecuários, mas também em atividades econômicas de naturezas diversas.

As atividades agropecuárias e florestais

Para promover o desenvolvimento de atividades agropecuárias e florestais na região, a atuação do governo federal foi intermediada pelo **Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incar)** e pela Sudam, órgãos que estabeleceram distintas frentes de ocupação, a partir da década de 1970, principalmente em áreas próximas aos grandes eixos rodoviários. Essas frentes foram organizadas em três modalidades diferentes:



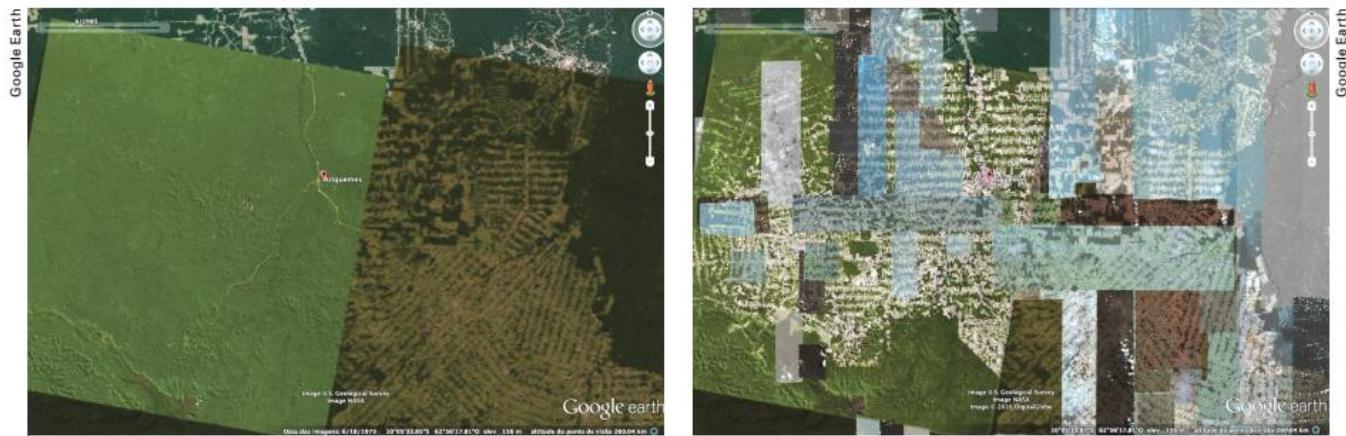
Fonte: IBGE. *Mapas*. 2015. Disponível em: <http://geotp.ibge.gov.br/organizacao_territorial/amazonia_legal/amazonia_legal_2014.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2016.



Fonte: IBGE. *Atlas escolar*. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/tematicos/amazonia-legal>>. Acesso em: 8 fev. 2016. IBGE, *Atlas geográfico escolar*.

- ▶ **Pequenos núcleos urbano-rurais:** implantados para assentar famílias de migrantes, sobretudo nordestinos, nos estados do Amazonas, de Rondônia e do Pará. Nessas pequenas propriedades, desenvolvia-se a agricultura de subsistência, com o plantio de milho e feijão, entre outros produtos alimentícios, por meio de técnicas tradicionais de cultivo, como derrubada da floresta para iniciar o plantio e realização de queimadas para limpar os terrenos antes e depois das colheitas. Esses procedimentos provocaram, em poucos anos, o esgotamento do solo. Diante disso, e sem apoio técnico e financeiro do governo, muitas famílias se deslocaram em direção a novas áreas de ocupação no interior da região, estabelecendo-se como posseiras em latifúndios improdutivos ou em áreas devolutas.
- ▶ **Médias propriedades rurais:** vendidas por empresas de colonização de terras para migrantes provenientes do Centro-Sul, principalmente gaúchos, paranaenses, paulistas e catarinenses. Essas propriedades foram implantadas ao longo das rodovias federais e das estradas vicinais, que eram abertas em meio à floresta no norte do Mato Grosso, em Rondônia e em Tocantins. A criação de áreas de colonização intensificou o fluxo migratório em direção à Amazônia, fazendo surgir novas cidades e permitindo a abertura da região para a introdução de culturas agrícolas comerciais altamente mecanizadas, como as de soja, milho e algodão.
- ▶ **Grandes latifúndios empresariais:** imensas propriedades vendidas a baixo custo pelo Estado a grandes empresas nacionais e multinacionais. Essa modalidade de ocupação passou a exercer grande influência na organização do espaço geográfico amazônico, pois, geralmente, têm ocupado áreas isoladas no interior dos estados, desenvolvendo atividades ligadas à extração madeireira, ao reflorestamento e à pecuária extensiva. No entanto, uma parcela significativa desses latifúndios constitui mera área de especulação, ainda hoje intocada e à espera da valorização. De acordo com o Incra, apenas 1,6% dos proprietários rurais concentram 52,3% das terras em propriedades com mais de 1 000 hectares.

Apesar de todo o desenvolvimento verificado, as atividades agrícolas e pastoris, assim como a atividade madeireira, provocaram forte impacto ambiental na região, uma vez que exigiram a eliminação total ou parcial da floresta, mostrando-se, portanto, altamente danosas aos ecossistemas locais.



As imagens de satélite mostram pequenos núcleos urbanos e áreas de colonização agrícola localizados às margens de estradas abertas no meio da Floresta Amazônica, em Ariquemes (RO), em 1980 (à esquerda) e em 2010 (à direita). Observe o desflorestamento provocado pela ocupação agrícola na região nesse período.

As atividades de exploração mineral

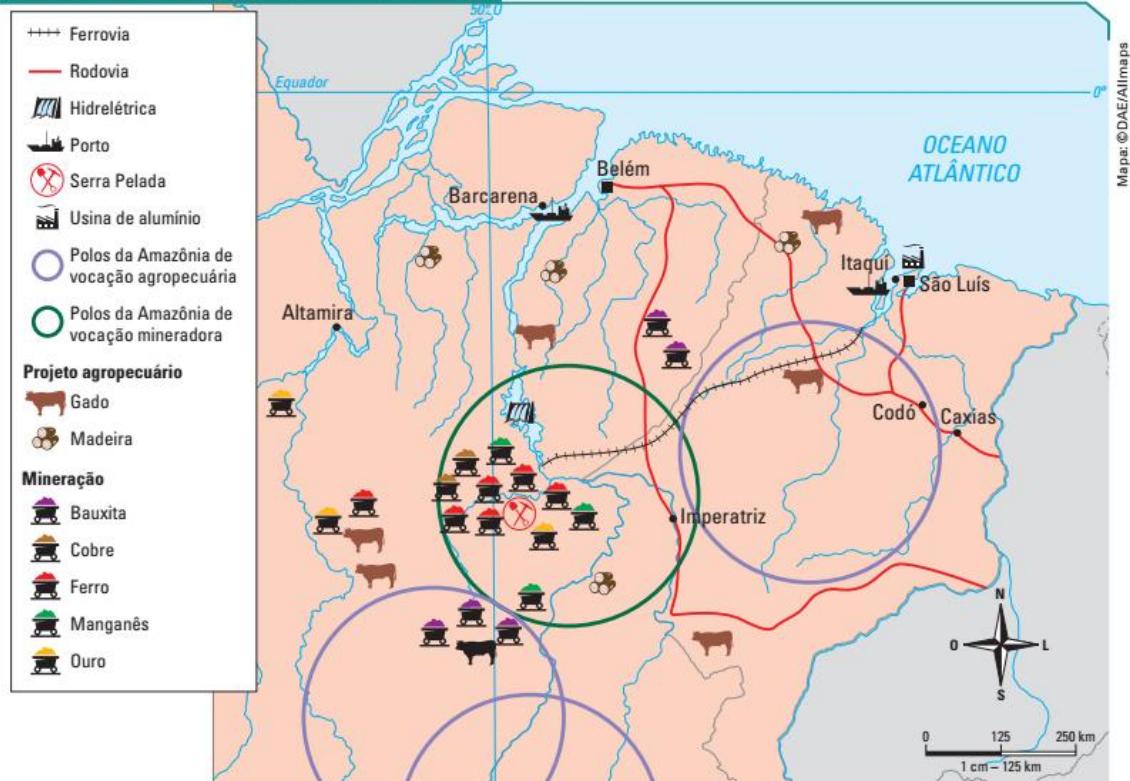
Na década de 1970 foram descobertas na Amazônia importantes jazidas minerais – de ferro, cobre, manganês, ouro e cassiterita –, que atraíram para a região grandes mineradoras e milhares de trabalhadores em busca de emprego nas empresas ou nas áreas de garimpo. Assim, além das atividades agropecuárias e florestais, o desenvolvimento das atividades ligadas à exploração de recursos minerais, por meio da mineração industrial, realizada em grande escala, ou da garimpagem, teve papel fundamental no processo de ocupação da Amazônia.

Para fomentar esse desenvolvimento, a Sudam criou condições de infraestrutura que permitiam a exploração e o beneficiamento mineral no entorno das grandes jazidas. O órgão viabilizou, ainda, a construção de vias de escoamento da produção mineral – como a ferrovia que liga a região do **Projeto Grande Carajás**, na Serra dos Carajás, no Pará, ao porto de Itaqui, no Maranhão – e fontes de produção de energia elétrica, como a usina hidrelétrica de Tucuruí, no Pará. Todas essas ações causaram forte impacto socioeconômico e ambiental na região: intensificou-se o povoamento, surgiram novas cidades e houve dinamização da economia no entorno dos grandes projetos de infraestrutura e de exploração, transformando profundamente o espaço natural e, consequentemente, as paisagens da Amazônia.



Vista de mina aberta na floresta, em Eldorado do Carajás (PA), 2010.

Polos de desenvolvimento da Amazônia



Fonte: ISTOÉ Brasil 500 anos: *Atlas histórico*. São Paulo: Três, 2003. p. 212.

Além da mineração industrial realizada em grande escala, a existência de ouro e diamantes de aluvião, nas margens ou no leito dos rios, intensificou a atividade do garimpo em diversos cursos de água da região. Essa atividade de exploração mineral atraiu grande quantidade de migrantes de todas as partes do país, principalmente nordestinos, mineiros e paulistas. Acredita-se que haja milhares de garimpeiros vivendo embrenhados na Floresta Amazônica, sobretudo em territórios indígenas, o que estaria ocasionando a desestruturação sociocultural desses povos em razão do aumento da violência, da proliferação de doenças contagiosas e do alcoolismo.

O forte crescimento das atividades de exploração mineral nas jazidas da região amazônica transformou o Brasil em um dos maiores produtores mundiais de ferro, bauxita e ouro. Entre os grandes compradores da maior parte desses minérios estão países da Europa, os Estados Unidos, a China e o Japão.

As atividades industriais

Além das ações referentes às atividades agropecuárias, florestais e de exploração mineral, coube à Sudam apoiar, como previsto, a instalação e o desenvolvimento de atividades industriais na Amazônia. Daí surgiu a **Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa)**, órgão responsável pela implantação de um distrito industrial em plena Floresta Equatorial, na periferia da capital amazonense.

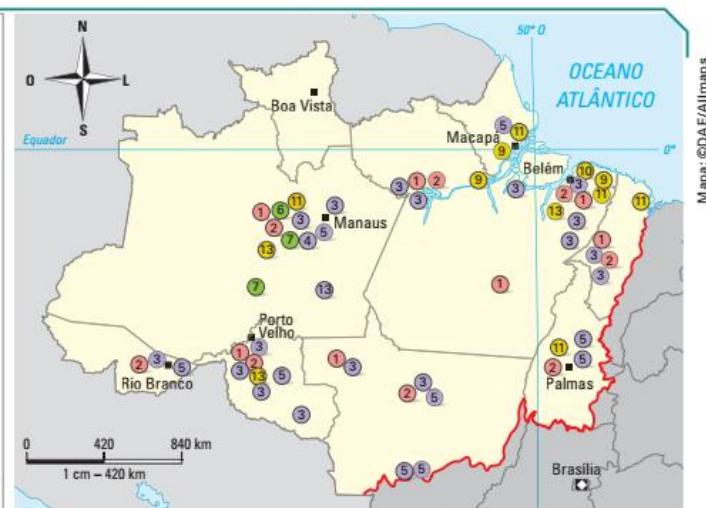
O objetivo do Estado era atrair as indústrias para a Zona Franca, oferecendo isenção de impostos durante várias décadas àquelas que se instalassem para produzir, principalmente, bens de consumo duráveis de alta tecnologia. O resultado foi positivo. Empresas nacionais e várias multinacionais foram atraídas para esse distrito, gerando cerca de 62 mil empregos diretos e indiretos em Manaus. Veja o mapa abaixo.



Vista aérea da Alunorte, refinaria de alumina em Barcarena, perto da foz do Rio Amazonas. Foto de 2008.

Indústria na Amazônia

Localidade	
■ Capital do país	
■ Capital do estado	
● Bens de capital	
1 Metalurgia e siderurgia	
2 Química	
● Bens intermediários	
3 Madeira	
4 Mecânica	
5 Produtos de minerais não metálicos	
● Bens de consumo duráveis	
6 Material elétrico e de comunicações	
7 Material de transporte (aerosespacial, automobilístico, naval)	
8 Mobiliário	
● Bens de consumo não duráveis	
9 Papel, papelão, editorial e gráfica	
10 Perfumaria, sabão e vela	
11 Produtos alimentícios e bebidas	
12 Produtos farmacêuticos e veterinários	
13 Têxtil, vestuário e calçados	



Fonte: ÍSOLA, Leda; CALDINI, Vera. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 52.

A construção da Zona Franca foi um dos projetos industriais executados pela Sudam. O órgão estatal apoiou vários outros empreendimentos ligados à metalurgia e à siderurgia, para beneficiamento da matéria-prima extraída das jazidas de minérios existentes na região. Como consequência, desenvolveu-se, entre outros, o polo siderúrgico da Albras/Alunorte no município de Barcarena (reveja o mapa da página anterior), próximo a Belém. Nesse polo, transforma-se a bauxita extraída na Serra dos Carajás em alumínio, utilizado em metalúrgicas de todo o país e exportado principalmente para os Estados Unidos e o Japão.

► Os interesses econômicos e os povos da Floresta Amazônica

As centenas de milhares de famílias nordestinas que adentraram a região amazônica durante a economia da borracha, no final do século XIX e início do século XX, desencadearam um intenso processo de miscigenação da população, dando origem ao **caboclo**, resultante do encontro entre o indígena e o migrante. Assim, há mais de um século, nesse ambiente natural convivem povos indígenas e caboclos que trabalham como **seringueiros**, **castanheiros** e **ribeirinhos**. Essas pessoas desenvolvem, além das atividades extrativistas, a caça, a pesca e uma pequena agricultura de roçado, gerando recursos para milhares de famílias, com impacto relativamente baixo no meio ambiente regional.

Outro grupo que surgiu com a chegada de trabalhadores nordestinos foi o dos **posseiros**, agricultores migrantes que se apropriaram de terras devolutas ou de latifúndios improdutivos existentes na região, desenvolvendo geralmente agricultura de roçado itinerante, e produzindo basicamente alimentos. Estima-se que haja milhares de famílias de posseiros em toda a Amazônia Legal, vivendo e produzindo sem a propriedade da terra. Observe o mapa a seguir.



Delfim Martins/Pulsar Imagens

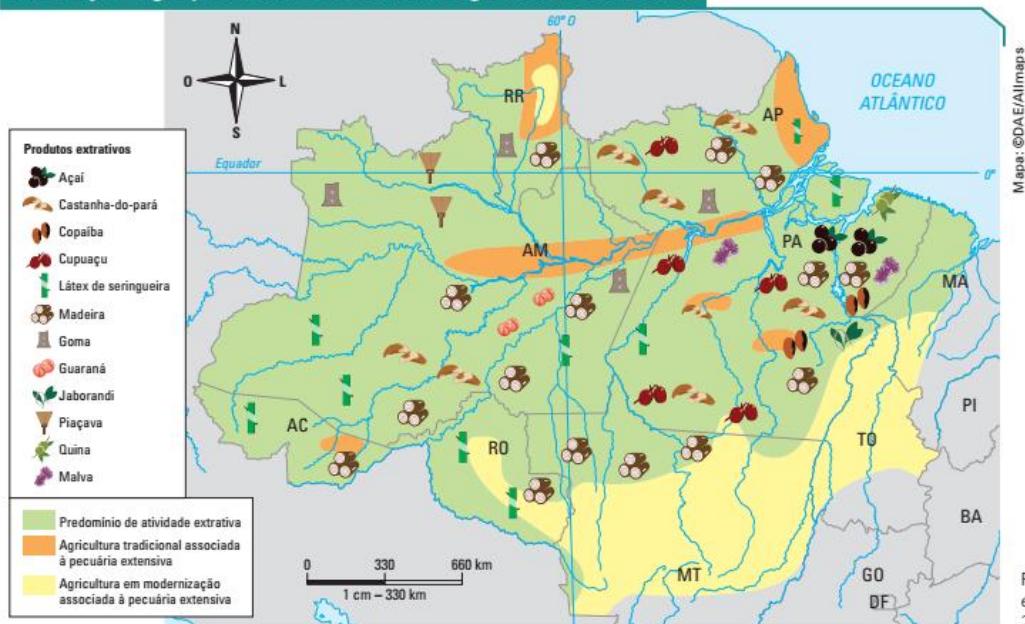
Coleta de látex na Floresta Nacional do Tapajós. Belterra, Pará, 2014.



Fábio Colombo/ini

Ribeirinho da comunidade de Urucureá pescando no Rio Arapiuns, afluente do Rio Tapajós. Santarém, Pará, 2013.

Produção agropecuária e extrativa vegetal na Amazônia



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro, 2009.



Os madeireiros retiram apenas as árvores ditas “nobres”, cuja madeira tem alto valor comercial, como o mogno, o cedro e o jacarandá. Mas a queda de uma grande árvore na floresta derruba muitas outras de menor porte, causando um importante impacto no ecossistema. Na foto- grafia, toras de madeira sendo transportadas no interior do Pará, em 2015.

Contudo, é possível afirmar que, desde a década de 1960, a realidade das populações amazônicas (de indígenas, extrativistas e posseiros) vem sofrendo uma profunda transformação, devido, como foi visto, ao surgimento de centenas de projetos econômicos para a exploração das riquezas naturais e para a colonização de terras. A região tornou-se destino de intensos fluxos migratórios (estima-se que cerca de 4 milhões de brasileiros tenham se deslocado para a Amazônia entre as décadas de 1960 e 1980), o que foi possível devido à implantação de infraestrutura nas áreas de transporte, energia e comunicações, como estradas de rodagem e rede elétrica e de telefonia. Em decorrência disso, o processo de apropriação do espaço natural amazônico pelo capital privado nacional e internacional tornou-se intenso, provocando o surgimento de novos grupos sociais, como os **fazendeiros** (pecuaristas e agricultores) e os **madeireiros**, oriundos sobretudo do Centro-Sul do país, e **das grandes empresas de exploração de minérios**, muitas com capital estrangeiro, que passaram a explorar de forma desordenada os recursos naturais da Amazônia.

O atual processo de ocupação da floresta

Nas últimas décadas, o processo de ocupação da Amazônia vem ocorrendo com base no desflorestamento de extensas áreas – voltadas, por exemplo, à extração de madeira, à formação de pastos para a criação de gado bovino e às lavouras, sobretudo da soja, (como foi visto no capítulo 9) –, impossibilitando, assim, as atividades extrativas tradicionais no interior de vários territórios indígenas, bem como nos seringais e nos castanhais. Ou seja, o avanço dos latifúndios agropecuários e madeireiros sobre as áreas indígenas e o processo de **grilagem** – que consiste na expansão de uma propriedade por meio da falsificação do documento que especifica a área, com a apropriação de posses vizinhas – têm resultado na desestruturação das formas de subsistência e da cultura de centenas de comunidades da região (leia o texto do boxe a seguir). Esses fatores têm intensificado as tensões sociais na Amazônia, que muitas vezes resultam em mortes, principalmente nos estados do Pará, de Mato Grosso e de Rondônia, como foi visto no Capítulo 8.

O esquema a seguir busca mostrar, de maneira simplificada, o processo de ocupação das áreas de fronteira econômica na Amazônia na atualidade.

O processo que ameaça a floresta e os povos da Amazônia

- 1** O madeireiro avança sobre a floresta, que pode ser uma área indígena, terra devoluta ou de posseiros, extraíndo apenas as árvores nobres.



- 2** O pecuarista compra as áreas de mata do madeireiro, ateando fogo à floresta para eliminar a vegetação e formar pasto para o gado.



- 3** Com a valorização da soja no mercado internacional, fazendeiros compram as pastagens dos pecuaristas, introduzindo a cultura dessa commodity sobre as antigas áreas de floresta.



Fonte: STIENNE, Agnès. Amazonie le bétail mange la forêt. *Le Monde Diplomatique*, Paris, abr. 2013. Disponível em: <www.monde-diplomatique.fr/cartes/betail_amazonie>. Acesso em: 19 jan. 2016.

As ameaças às terras indígenas

Veja o mapa ao lado e leia o texto a seguir, que tratam da atual situação das terras ocupadas por povos indígenas em nosso país e na região amazônica.

As terras tradicionalmente ocupadas pelos povos indígenas foram reconhecidas pela Constituição Federal de 1988 como sendo de posse permanente desses povos, com direito ao usufruto exclusivo das riquezas naturais nelas existentes. Constitucionalmente, este é um direito inalienável, indisponível e imprescritível. [...]

As terras indígenas na Amazônia Legal, como no restante do país, são extremamente vulneráveis, invadidas constantemente por madeireiros, garimpeiros, peixeiros, rizicultores, fazendeiros, posseiros, biopiratas e outros aventureiros em busca do lucro fácil. No sul do Pará, na terra indígena Kayapó, por exemplo, existe contrabando de mogno. Em Rondônia, terras indígenas continuam sendo arrasadas pela exploração ilegal de madeira e pelo garimpo. Em Roraima, na terra indígena Raposa Serra do Sol, fazendeiros praticam a monocultura do arroz usando agrotóxicos que envenenam os rios e os solos e provocam a mortandade dos pássaros. A terra indígena Yanomami até hoje não está livre da invasão garimpeira. A mais recente ameaça às terras indígenas na Amazônia vem da expansão do agronegócio, especialmente da monocultura da soja. No Mato Grosso, essa cultura é mais antiga; no sul do Amazonas, na região de Lábrea, as plantações mais recentes já são consolidadas e, nas terras de Roraima, os fazendeiros já têm prontos estudos de viabilidade e pretendem iniciar o plantio. As consequências da expansão do agronegócio na região amazônica estão relacionadas à degradação ambiental e à ameaça aos territórios já conquistados ou ainda reivindicados pelas populações tradicionais, entre elas os povos indígenas.

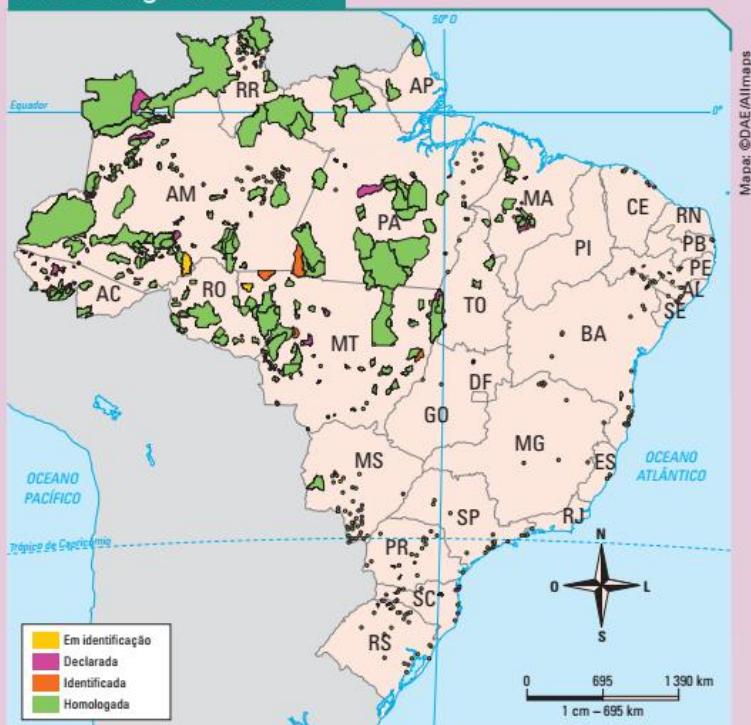
Mas o problema vai além, e está ligado ao modelo de desenvolvimento que o Estado brasileiro continua adotando não apenas para aquela região, mas para todo o país: um desenvolvimento voltado para atender às necessidades do mercado externo, no qual os recursos naturais sofrem toda a sorte de pressão e no qual as diversidades culturais e étnicas do país são vistas como entrave à expansão dos lucros ou à elevação do saldo da balança comercial. [...]

HECK, Egon; LOEBENS, Francisco; CARVALHO, Priscila D. Amazônia indígena: conquistas e desafios. In: *Estudos avançados*, São Paulo, v. 19, n. 53. 2005. p. 242. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ea/v19n53/24091.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2016.

Resolva os exercícios no caderno.

De acordo com as informações do texto e do mapa, responda: Qual é a situação da maior parte das áreas indígenas na Amazônia? converse com os colegas, façam uma pesquisa individual sobre o assunto e tragam para a sala de aula as informações que coletarem.

Áreas indígenas no Brasil



Fonte: Instituto Socioambiental: povos indígenas no Brasil. 2015. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/c/terras-indigenas/demarcacoes/localizacao-e-extensao-das-tis>>. Acesso em: 8 fev. 2016.

Saberes em foco

Os conhecimentos dos povos tradicionais da Amazônia

Como resultado do processo de ocupação da Amazônia ao longo dos séculos, é possível afirmar que existe nessa região uma grande diversidade sociocultural. Na Amazônia vivem cerca de 180 povos indígenas, totalizando aproximadamente 250 mil indivíduos, 357 comunidades de quilombolas e milhares de comunidades de seringueiros, ribeirinhos, castanheiros, açaizeiros, babaqueiros etc. Todos esses povos e comunidades possuem um conhecimento aprofundado a respeito dos fenômenos naturais e da biodiversidade existente na região. Entretanto, esse mesmo processo de ocupação vem ameaçando o domínio que as comunidades possuem sobre esses saberes. Isso porque, além de terem suas terras ameaçadas, esses povos também têm sido vítimas de outra forma de espoliação: a apropriação de seus

conhecimentos empíricos a respeito da flora e da fauna amazônicas por instituições de pesquisa ou por empresas químicas e farmacêuticas. Por meio de agentes infiltrados nas comunidades, essas empresas obtêm informações sobre as propriedades orgânicas e terapêuticas de determinadas plantas, fungos e animais que vivem nos ecossistemas locais, levando clandestinamente o material coletado e as informações aos centros de pesquisa, que podem estar localizados no Brasil ou no exterior. Nesses locais, técnicos e cientistas, com base nos saberes daqueles povos, desenvolvem em laboratório novos materiais, como medicamentos, resinas e fibras, patenteando a “descoberta” e obtendo grandes lucros com a venda desses produtos no mercado internacional, prática denominada **biopirataria**.

Ricardo Teles/Pulsar Imagens



Habitantes da Amazônia há milhares de anos, os indígenas acumularam preciosos conhecimentos sobre a região. Na imagem, indígenas da Aldeia Kamayurá pescam na Lagoa Iananpaú. Parque do Xingu, Mato Grosso, 2014.

► Expropriação de terras e a urbanização da Amazônia

Observe o mapa abaixo.



Fonte: IBGE. *Atlas escolar*. p. 114. Disponível em: <http://atlasescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_densidade_demoografica.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2016.

Ainda que a Amazônia continue sendo a região com as menores densidades demográficas do país, nas últimas décadas tem ocorrido crescimento acelerado da população. Durante a década de 1990, por exemplo, o índice de crescimento populacional médio na região foi de 3% ao ano, enquanto a média nacional não ultrapassou 1,65%.

Outro recorde de crescimento na região refere-se à taxa de urbanização, que saltou de 35%, no final da década de 1960, para os atuais 75%, mostrando que hoje a população amazônica vive predominantemente em cidades. Contudo, diferentemente do que vem ocorrendo nos demais complexos regionais, em que há concentração da população em cidades de médio e grande porte (entre 100 mil e 1 milhão de habitantes ou mais), na Amazônia as taxas de urbanização são maiores nas cidades pequenas, com até 50 mil habitantes. As exceções são alguns centros regionais e as metrópoles de Belém e de Manaus, cidades que abrigam, cada uma, mais de 1,5 milhão de habitantes. Esse intenso aumento da população urbana da região deve-se, em grande parte, aos seguintes fatores:

- ▶ O fracasso dos projetos agropecuários, principalmente daqueles voltados ao assentamento de pequenos produtores rurais.
- ▶ O intenso processo de concentração fundiária e de grilagem de terras de posseiros e indígenas, que levam grandes contingentes de famílias expropriadas a migrar em direção aos centros urbanos.
- ▶ Os processos de desapropriação de extensas áreas pelo governo federal para a implantação de projetos econômicos e de infraestrutura, como é o caso das hidrelétricas de grande porte.



Evaristo SA/AFP Photo/Getty Images

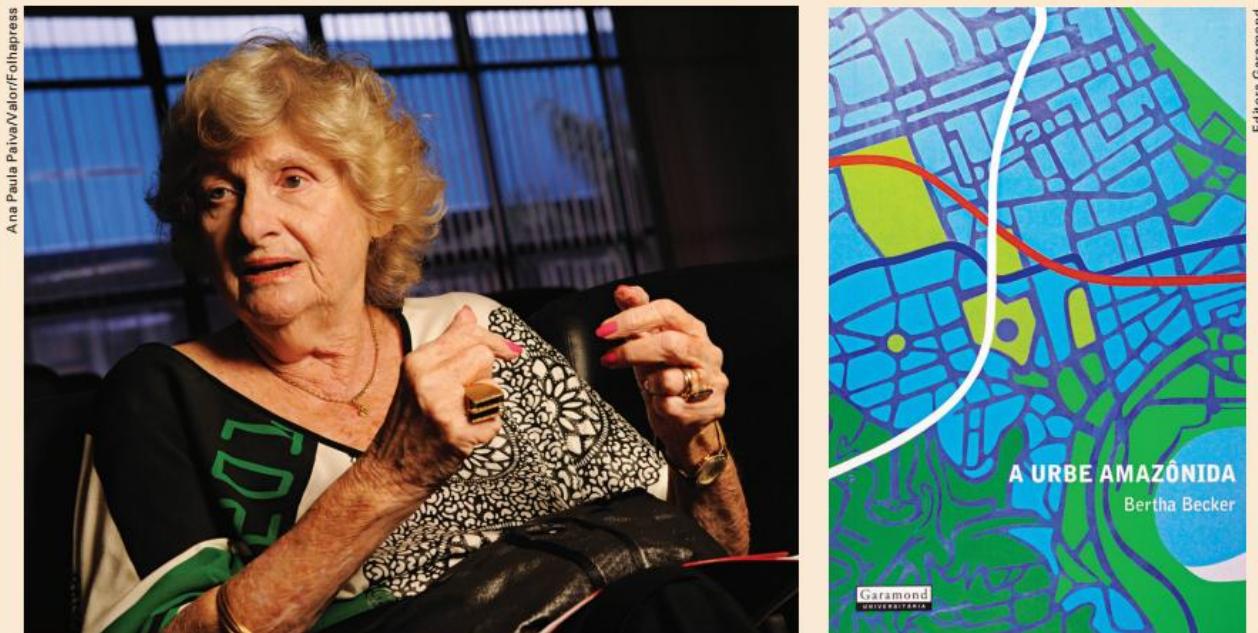
Contudo, ao chegarem às cidades, o que os migrantes encontram são locais sem infraestrutura adequada para abrigá-los – já que muitas ainda não contam com sistema de distribuição de água ou de coleta de esgoto –, ruas sem calçamento e déficit de habitações e empregos. Dessa forma, ocorre a expansão dos bairros carentes.

A construção de usinas hidrelétricas de grande porte como é o caso de Tucuruí e Belo Monte, no estado do Pará, de Jirau, em Rondônia, e de Balbina (esta última construída no rio Uatumã a fim de fornecer energia elétrica para a Zona Franca de Manaus), no estado do Amazonas, desabrigaram populações indígenas, além de ribeirinhos e agricultores, formando um grande contingente de expropriados. Boa parte dessas famílias se dirigiu aos centros urbanos principais da região, abrigando-se principalmente nos bairros periféricos. Na fotografia, habitações sobre palafitas na periferia de Altamira, Pará, em 2012.

Mulheres em foco

Bertha Becker e a floresta urbanizada

A geógrafa Bertha K. Becker (1930-2013) é reconhecida por unir, de maneira muito particular em sua produção científica, a teoria à pesquisa de campo. Dedicou boa parte de sua vida acadêmica ao entendimento da lógica de ocupação territorial do espaço amazônico. Para ter uma visão abrangente desse processo, visitava comunidades de ribeirinhos, aldeias indígenas, sindicatos de trabalhadores urbanos, comissões de pastorais da Igreja católica, entre outros segmentos sociais. Em seus últimos trabalhos, analisou o recente processo de concentração da população nas áreas urbanas, chamando a Amazônia de “a floresta urbanizada”. Com 19 livros publicados e dezenas de artigos científicos, Becker é considerada referência internacional para aqueles que desejam conhecer um pouco melhor essa região, que cobre aproximadamente metade do território brasileiro e que chama a atenção do mundo na atualidade.



Acima, Bertha Becker em foto de 2011. À direita, capa do seu livro *A urbe amazônica*, lançado em 2013, pouco antes de seu falecimento.

► Amazônia: um domínio ameaçado

O domínio natural amazônico, embora compreenda uma vastidão de florestas, campos e cerrados, dispondo de uma imensa biodiversidade, apresenta grande fragilidade. Como vimos, os ecossistemas existentes no interior desse domínio relacionam-se intensamente uns com os outros; por isso, qualquer alteração em um de seus elementos deverá interferir nas particularidades dos demais. Um exemplo é o que provoca a derrubada de árvores para uso agrícola ou para a atividade de garimpo. A retirada da floresta elimina a serapilheira, onde está a camada de húmus que fertiliza e protege os horizontes mais superficiais dos solos amazônicos. Sem ela, as camadas arenosas ficam expostas a intempéries, sobretudo às chuvas torrenciais que caem diariamente na região, causando a **laterização** dos solos e o assoreamento dos rios e igarapés.

Nas últimas décadas do século XX, o processo de ocupação e de exploração dos recursos naturais da Amazônia intensificou o ritmo de desflorestamento na região, ameaçando o equilíbrio dos ecossistemas e a biodiversidade existente nesse domínio natural, incluindo espécies da fauna e da flora ainda desconhecidas por estudiosos e cientistas.

Vários estudos, produzidos a partir da década de 2000, com base em levantamentos de campo e por sensoriamento remoto (imagens de radar e de satélites), têm ajudado o governo federal a monitorar a progressão da área desmatada na região amazônica e tomar medidas para diminuir o ritmo de derrubada da floresta. A maioria dos desmatamentos está em uma faixa de terras que vai do nordeste do Pará, passando pelo noroeste do Maranhão e do Tocantins, pelo norte do Mato Grosso e por Rondônia, até o Acre. É o chamado **arco de desflorestamento da Amazônia**.

Apesar das medidas adotadas, o ritmo de desflorestamento ainda é intenso: anualmente são desmatados cerca de 5 mil quilômetros quadrados de floresta, algo como três vezes e meia a área do município de São Paulo. Acompanhe no mapa ao lado a extensão do arco de desflorestamento e, na tabela, os dados sobre o ritmo de desmatamento da Floresta Amazônica nos últimos anos.

Laterização:

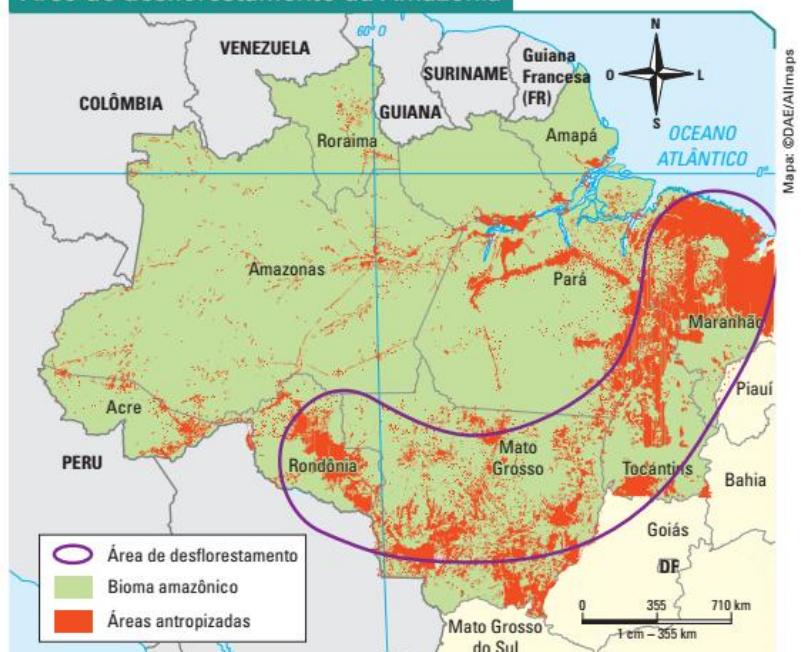
processo de intemperismo típico de regiões de clima tropical ou equatorial, que provoca a formação de hidróxidos de ferro e/ou alumínio (laterita) nos solos, podendo deixá-los impróprios para a atividade agrícola.



Lalo de Almeida/Folhapress

Garimpo ilegal dentro da Floresta Nacional do Jamari, em Itapuã do Oeste, Rondônia, 2015, que abriu enorme ferida na mata.

Arco de desflorestamento da Amazônia



Fontes: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro, 2012. p. 103. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=264669>>. VIANA, Dione Viero; PERES, Wagner Luiz. Embrapa Informática Agropecuária/Inpe. *Distribuição espacial dos focos de calor na Amazônia brasileira: Arco do desmatamento*. Anais 3º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Cáceres, MT, 16-20 de outubro 2010. p. 768. Disponível em: <http://queimadas.cptec.inpe.br/~rqueimadas/material3os/2010_Viana_et.al_Distribucao_3SGP_DE3os.pdf>. Acessos em: 8 fev. 2016.

Taxa de desmatamento anual (km ² /ano)						
Estados\Ano	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Acre	167	259	280	305	221	309
Amazonas	405	595	502	523	583	500
Amapá	70	53	66	27	23	31
Maranhão	828	712	396	269	403	257
Mato Grosso	1 049	871	1 120	757	1 139	1 075
Pará	4 281	3 770	3 008	1 741	2 346	1 887
Rondônia	482	435	865	773	932	684
Roraima	121	256	141	124	170	219
Tocantins	61	49	40	52	74	50
Amazônia Legal	7 464	7 000	6 418	4 571	5 891	5 012

Competência de área 6:

Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.

Habilidade 30: Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, nas diferentes escalas.

Fonte: Inpe. Projeto Prodes. Disponível em: <www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2014.htm>. Acesso em: 8 fev. 2016.

Resolva os exercícios no caderno.

Ainda que nos últimos anos haja uma tendência de queda na taxa de desmatamento anual para a totalidade da Amazônia Legal, a tabela mostra uma variação no ritmo de derrubada da floresta entre os estados da região. Quais estados apresentaram queda mais significativa? Quais não apresentaram grandes mudanças? Houve estados onde a taxa de desmatamento cresceu? Se sim, quais são eles? Com base no que foi estudado no capítulo, você saberia explicar essa diferença de desmatamento entre os estados?

Converse com os colegas sobre isso.

De olho no Enem – 2011

A Floresta Amazônica, com toda a sua imensidão, não vai estar aí para sempre. Foi preciso alcançar toda essa taxa de desmatamento de quase 20 mil quilômetros quadrados ao ano, na última década do século XX, para que uma pequena parcela de brasileiros se desse conta de que o maior patrimônio natural do país está sendo torrado.

AB'SÁBER, A. *Amazônia: do discurso à práxis*. São Paulo: Edusp, 1996.

Um processo econômico que tem contribuído na atualidade para acelerar o problema ambiental descrito é:

- expansão do Projeto Grande Carajás, com incentivos à chegada de novas empresas mineradoras.
- difusão do cultivo da soja com a implantação de monoculturas mecanizadas.
- construção da rodovia Transamazônica, com o objetivo de interligar a região Norte ao restante do país.
- criação de áreas extrativistas do látex das seringueiras para os chamados povos da floresta.
- ampliação do polo industrial da Zona Franca de Manaus, visando atrair empresas nacionais e estrangeiras.

Gabarito: B

Justificativa: Questão que avalia a compreensão, pelo aluno, do contexto em que ocorre o desmatamento amazônico. A alternativa **a** está incorreta, pois o Projeto Grande Carajás não pode ser apontado como uma transformação atual, já que foi implementado na década de 1980, e também, por ser gerenciado pela Vale, não atraiu outras mineradoras para a região. A alternativa **c** está incorreta, pois a rodovia Transamazônica também não representa uma novidade na região, visto que foi um projeto levado à cabo durante a ditadura militar no Brasil. Além disso, o traçado da rodovia não interliga a Amazônia a outras regiões brasileiras, uma vez que rasga a floresta. A alternativa **d** está incorreta, pois a atividade de extração do látex não provoca o desmatamento. A alternativa **e** está incorreta, pois o polo industrial da Zona Franca de Manaus não pode ser apontado como um fator que acelere o desmatamento amazônico, visto que as indústrias envolvidas instalam-se em um território restrito. A resposta correta está na alternativa **b**, já que o avanço do agronegócio na região pode ser apontado, na atualidade, como o principal fator responsável pelo desmatamento amazônico.

Os sistemas agroflorestais na Amazônia

Atualmente são realizados muitos estudos voltados a desenvolver técnicas que amenizem o processo de desflorestamento na região amazônica, criando alternativas de uso da terra que sejam sustentáveis e economicamente viáveis a médio e longo prazo, sobretudo para os pequenos e médios produtores rurais. Entre essas alternativas estão os chamados **Sistemas Agroflorestais (SAFs)**. Conheça melhor essa técnica no texto a seguir.

Os SAFs são formas de uso e manejo da terra, nos quais árvores ou arbustos são utilizados em associação com cultivos agrícolas e/ou com animais, em uma mesma área, de maneira simultânea ou em uma sequência temporal.

Possuem uma grande semelhança com os ecossistemas naturais, apresentando uma elevada biodiversidade, complexa estrutura e grande acúmulo de biomassa gerada. Exploram a relação ecológica entre plantas e animais, preservam o solo através da ciclagem de nutrientes e combatem a erosão, aproveitam melhor a radiação solar e não necessitam de adubos químicos.

Acredita-se que a forma de degradação mais significativa na Amazônia seja “a perda da renda em potencial dos serviços ambientais, tais como a manutenção da biodiversidade, a ciclagem de água e o armazenamento de carbono”, e os SAFs podem atuar diretamente na recuperação destes ambientes. Pesquisas recentes no noroeste do Mato Grosso revelam que os SAFs possuem papel de extrema importância na manutenção da fertilidade, cobertura e capacidade de retenção de água no solo, pois nesta região há um desgaste considerável neste compartimento devido

às características ambientais locais. Além disso, estes sistemas podem funcionar como corredores ecológicos, pela sua estrutura e composição, provendo conectividade entre as áreas naturais e suporte para as atividades de alimentação e reprodução de espécies da região.

Estes sistemas de produção permitem o uso prolongado da terra, mantendo sua capacidade produtiva, e contribuem para a segurança alimentar de agricultores familiares. Contudo, sua implantação e manejo nos primeiros anos demandam acentuada força de trabalho, e, apenas a partir do quinto ano, contribuem de forma significativa com a estabilidade e diversificação de fonte de renda. Contudo, sua utilização possibilita uma estabilidade econômica a médio/longo prazo, pois oferece diversos produtos ao longo do ano, capaz de colocar no mercado produtos de acordo com a demanda. Dispensam investimentos elevados, já que não necessitam de fertilizantes e de defensivos, e sua manutenção é manual, necessitando de um pouco mais de tempo, porém dispensando o uso de máquinas, diminuindo os custos. [...]



OLIVEIRA, Nara Lina et al. Desenvolvimento sustentável e sistemas agroflorestais na Amazônia matogrossense. In: Confins: Revista franco-brasileira de Geografia, vol. 10, n. 10, 2010. Disponível em: <<https://confins.revues.org/6778>>. Acesso em: 8 fev. 2016.

Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. Defina:
 - a. complexo regional da Amazônia;
 - b. Amazônia Internacional;
 - c. Amazônia Legal.
2. Cite cinco características naturais do bioma amazônico.
3. Qual é a importância da serrapilheira para a manutenção da Floresta Amazônica?
4. Explique, em poucas palavras, com base no texto "Onde há mais vida", da página 213, a relação entre a presença de populações tradicionais e o nível de biodiversidade existente em algumas regiões pesquisadas na Amazônia.
5. Na região amazônica, diversos endereços residenciais, industriais ou comerciais são indicados tomando-se como referência sua proximidade com determinados rios, como:
Comércio de conservas. Margem esquerda do Rio Xarapocu, s/nº, Afuá-PA.
► Com base nesse exemplo, caracterize a importância da rede hidrográfica para a economia e para a população da região.
6. Elenque as principais iniciativas do Estado brasileiro para promover a "integração da Amazônia" ao território nacional.
7. Observe o mapa da fronteira econômica e do eixo de integração na Amazônia, na página 219, e responda:
 - a. Como tem se caracterizado espacialmente a expansão da fronteira econômica na região?
 - b. Como estão distribuídas as rodovias na região?
8. No processo de promoção do desenvolvimento das atividades agropecuárias e florestais no espaço amazônico, destaque as principais características dos pequenos núcleos urbano-rurais, das médias propriedades rurais e dos latifúndios empresariais.
9. De acordo com o mapa da página 222, como se caracteriza a indústria na Amazônia?
10. Quais são as principais ameaças aos conhecimentos tradicionais dos povos da Amazônia?
11. De acordo com o que foi estudado neste capítulo e com o que você vê nos noticiários cotidianamente, o que tem desencadeado os conflitos de terra na Amazônia?
12. Por que, nas últimas décadas, vem ocorrendo um rápido processo de urbanização no complexo amazônico?
13. O que é o arco de desflorestamento da Amazônia? Com base no que você estudou neste capítulo, explique por que ele existe.

TRABALHANDO COM GÊNEROS TEXTUAIS

A peça publicitária abaixo faz parte de uma campanha promovida pela ONG Instituto Peabiru. Leia com atenção.

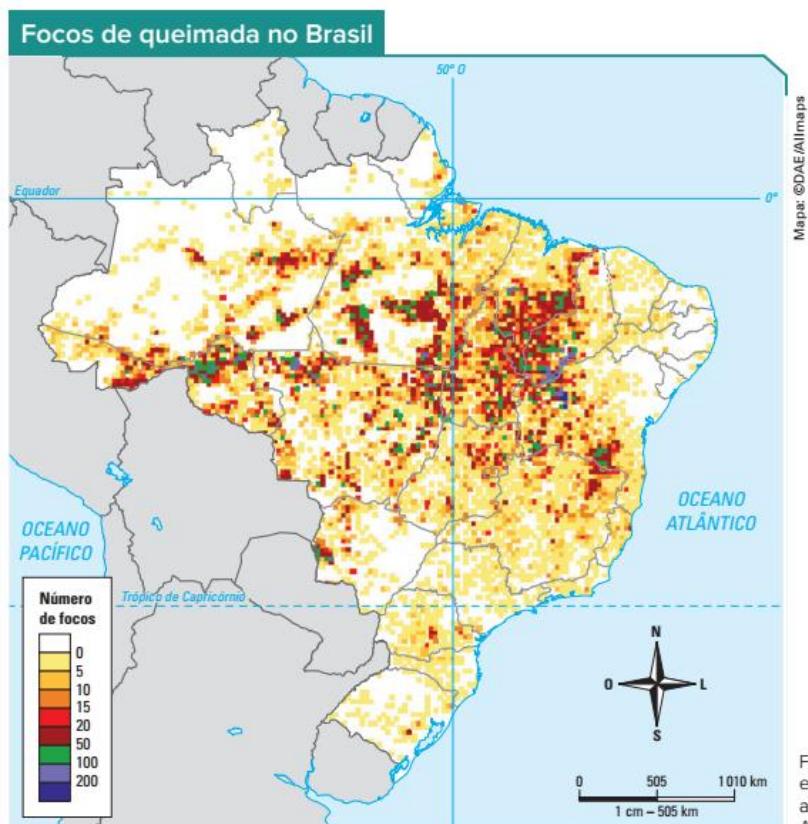
Instituto Peabiru



1. De que trata a peça publicitária?
2. Qual é o objetivo do texto em forma de questionamento?
3. A qual processo estudado neste capítulo o texto se refere?
4. Em sua opinião, publicidades como essas são importantes? Procure saber a opinião dos colegas, conversando a respeito do tema e do conteúdo da campanha.

ANÁLISE DE MAPA

Observe no mapa abaixo os focos de queimada no território brasileiro registrados durante o mês de setembro de 2015, pelo satélite artificial NOAA.



Fonte: CPTEC. Disponível em: <www.inpe.br/queimadas/anima_filmes.php>. Acesso em: 8 fev. 2016.

Agora, responda:

1. Utilizando como referência o mapa das regiões geoeconômicas brasileiras, da página 184, identifique no mapa acima em qual grande região (Centro-Sul, Nordeste ou Amazônia) está concentrado o maior número de focos de queimada.
2. Estabeleça relações entre a ocorrência dos focos de queimada e a área de abrangência do "arco de desflorestamento da Amazônia". Para isso, utilize o mapa desta página e o mapa da página 225.
3. É possível estabelecer relações entre os focos de queimada mostrados no mapa e a expansão da fronteira econômica no Brasil? Quais?

PESQUISA

Reúna-se com alguns colegas e pesquisem o conceito de desenvolvimento sustentável: seu significado e ações relacionadas a ele, entre outros tópicos.

Em seguida, busquem informações a respeito de atividades econômicas que causam pouco impacto ambiental à Floresta Amazônica. Proponham soluções que minimizem o processo de destruição desse bioma, utilizando o conceito de desenvolvimento sustentável.

Vocês deverão apresentar o resultado da pesquisa para os demais grupos, confrontando as informações encontradas por todos.

Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Enem – 2014)

A convecção na Região Amazônica é um importante mecanismo da atmosfera tropical e sua variação, em termos de intensidade e posição, tem um papel importante na determinação do tempo e do clima dessa região. A nebulosidade e o regime de precipitação determinam o clima amazônico.

FISCH, G.; MARENCO, J. A.; NOBRE, C. A. Uma revisão geral sobre o clima da Amazônia. *Acta Amazônica*, v. 28, n. 2, 1998. (Adaptado).

O mecanismo climático regional descrito está associado à característica do espaço físico de:

- a. resfriamento da umidade da superfície.
- b. variação da amplitude de temperatura.
- c. dispersão dos ventos contra-alísios.
- d. existência de barreiras de relevo.
- e. convergência de fluxos de ar.

2. (Enem – 2010)

No dia 28 de fevereiro de 1985, era inaugurada a Estrada de Ferro Carajás, pertencente e diretamente operada pela Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), na região Norte do país, ligando o interior ao principal porto da região, em São Luís. Por seus, aproximadamente, 900 quilômetros de linha, passam, hoje, 5 353 vagões e 100 locomotivas.

Disponível em: <www.transportes.gov.br>. Acesso em: 27 jul. 2010. (Adaptado.)

A ferrovia em questão é de extrema importância para a logística do setor primário da economia brasileira, em especial para porções dos estados do Pará e Maranhão. Um argumento que destaca a importância estratégica dessa porção do território é a:

- a. produção de energia para as principais áreas industriais do país.
- b. produção sustentável de recursos minerais não metálicos.
- c. capacidade de produção de minerais metálicos.
- d. logística de importação de matérias-primas industriais.
- e. produção de recursos minerais energéticos.

3. (Enem – 2012)

A moderna “conquista da Amazônia” inverteu o eixo geográfico da colonização da região. Desde a época colonial até meados do século XIX, as correntes principais de população movimentaram-se no sentido Leste-Oeste, estabelecendo uma ocupação linear articulada. Nas últimas décadas, os fluxos migratórios passaram a se verificar no sentido Sul-Norte, conectando o Centro-Sul à Amazônia.

OLIC, N. B. Ocupação da Amazônia, uma epopeia inacabada. *Jornal Mundo*, ano 16, n. 4, ago. 2008. (Adaptado.)

O primeiro eixo geográfico de ocupação das terras amazônicas demonstra um padrão relacionado à criação de:

- a. núcleos urbanos em áreas litorâneas.
- b. centros agrícolas modernos no interior.
- c. vias férreas entre espaços de mineração.
- d. faixas de povoamento ao longo das estradas.
- e. povoados interligados próximos a grandes rios.

4. (Enem – 2013)

Nos últimos decênios, o território conhece grandes mudanças em função de acréscimos técnicos que renovam a sua materialidade, como resultado e condição, ao mesmo tempo, dos processos econômicos e sociais em curso.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2004. (Adaptado.)

A partir da última década, verifica-se a ocorrência no Brasil de alterações significativas no território, ocasionando impactos sociais, culturais e econômicos sobre comunidades locais, e com maior intensidade, na Amazônia Legal, com a:

- a. reforma e ampliação de aeroportos nas capitais dos estados.
- b. ampliação de estádios de futebol para a realização de eventos esportivos.
- c. construção de usinas hidrelétricas sobre os rios Tocantins, Xingu e Madeira.
- d. instalação de cabos para a formação de uma rede informatizada de comunicação.
- e. formação de uma infraestrutura de torres que permite a comunicação móvel na região.

5. (Unesp – 2015)

Discursos e opiniões e ajuda econômica se expressam em restrições às decisões sobre o uso do território. Os novos recortes territoriais significam proteção da natureza, da biodiversidade e das populações tradicionais, mas também implicam a retirada de extensas parcelas do território do circuito produtivo nacional e restrições à plena decisão do Estado brasileiro sobre o uso do território. As restrições territoriais associadas às ações ambientalistas orientam-se por um modelo endógeno, que visa a preservação ou o uso dos recursos naturais locais pelas populações locais.

BECKER, Bertha K. Por que não perderemos a soberania sobre a Amazônia? In: Albuquerque, Edu Silvestre (Org.). *Que país é esse?*. 2005. (Adaptado.)

Constituem-se em novos recortes territoriais, ou em novas formas de regulação do uso do território, que contribuem para a conservação dos recursos florestais:

- a. unidades de conservação, terras indígenas e fronteiras agropecuárias.
- b. polos de produção metal-mecânica, reservas particulares do patrimônio natural e estações ecológicas.
- c. terras indígenas, reservas extrativistas e unidades de conservação.
- d. parques industriais, polos de colonização agropecuário e terras indígenas.
- e. áreas de proteção ambiental, projetos de exploração mineral e reservas biológicas.

6. (UFRGS-RS – 2014)

A floresta precisa ter valor em pé. Este era o mantra da geógrafa política Bertha Becker, que faleceu no último dia 13, sábado, aos 83 anos, deixando um legado de quase meio século de estudos sobre a Amazônia. Para Bertha, era preciso pensar o desenvolvimento da floresta, não apenas sua preservação; dar motivos para aqueles que enriquecem, ou simplesmente tiram seu sustento da mata, quererem preservá-la.

Adaptado de: Acesso em: 18 set. 2013.

Sobre o desenvolvimento econômico da Amazônia, assinale a alternativa correta.

- a. O potencial dos cursos fluviais nunca foi aproveitado como recurso energético, devido ao relevo extremamente plano da região.
- b. A inexistência de institutos de pesquisa na região comprometeu a exploração de seus recursos minerais.
- c. As atividades econômicas desenvolveram-se sem impactos significativos ao ambiente, uma vez que a floresta Amazônica ainda é bastante extensa, cobrindo pouco menos que a metade do território brasileiro.
- d. A integração da Amazônia à economia nacional baseou-se nas atividades agrícolas e minerais que promoveram o desenvolvimento sustentável da região.
- e. A Amazônia tem uma contribuição significativa nas atividades de extração e transformação mineral, porém essas atividades têm desterritorializado as populações tradicionais e degradado o ambiente.

7. (Uesb-BA – 2013)

Esta obra é dividida em dois tramos. O Solimões, que se estende de Tabatinga/AM a Manaus/AM, tendo aproximadamente 1 600 km, e o Amazonas, que vai de Manaus/AM a Belém/PA, com 1 650 km. O primeiro tramo possui calado mínimo de 6 metros e o segundo tem calados de 10 metros.

Disponível em: <<http://dnit.gov.br>>. (Adaptado.)

O texto trata de um empreendimento na área de transportes construído na região Norte do Brasil. Segundo as informações fornecidas, tal obra é um modal do tipo:

- a. aeroviário.
- b. ferroviário.
- c. rodoviário.
- d. aquaviário.
- e. dutoviário.

8. (UFRR – 2015)

Os focos de queimadas, em área de lavrado, no estado de Roraima, têm aumentado, com ocorrência marcada no período seco entre os meses de outubro a março. Pode-se afirmar que tal realidade ocorre, principalmente, devido:

- a. aos focos de queimadas que surgem pelo excesso de cuidado com o meio ambiente, principalmente no ecossistema de lavrado.
- b. ao período chuvoso caracterizado pelo elevado índice pluviométrico, por isso o fogo se forma em decorrência da forte radiação solar em contato com a vegetação úmida e altas temperaturas.
- c. aos elevados investimentos direcionados à agricultura familiar.
- d. aos processos naturais, os quais regeneram o solo, assim os pequenos agricultores aproveitam para realizarem os plantios que são a única fonte de renda destes trabalhadores.
- e. à prática agrícola dita “tradicional”, onde os pequenos agricultores, no estado, utilizam o fogo para limpar o terreno e realizar posteriormente o plantio. Com a vegetação seca e os ventos, o fogo alastrá para várias direções causando grande abrangência de áreas queimadas.

CAPÍTULO 13

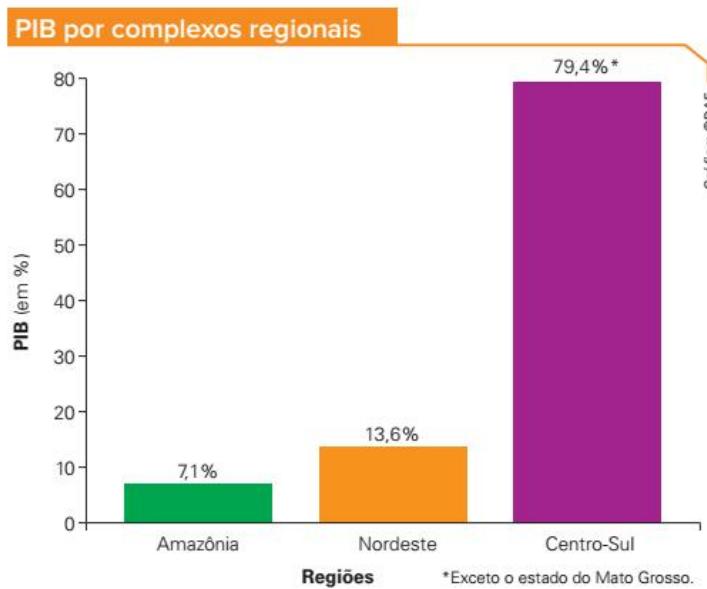
COMPLEXO REGIONAL CENTRO-SUL

► Centro articulador nacional

O Centro-Sul distingue-se das demais regiões geoeconômicas por ser o centro articulador do território brasileiro, concentrando os maiores polos industriais, comerciais e de serviços, além de abrigar a sede político-administrativa nacional (Brasília e o Distrito Federal). Nessa região, localiza-se, ainda, a maior parte da produção agrícola do país.

O Centro-Sul é a região mais populosa e povoada do país, com uma complexa rede urbana composta de metrópoles, com destaque para São Paulo e Rio de Janeiro (centros financeiros e culturais do país), cidades de porte médio e pequenos centros regionais e locais, interligados por uma densa malha viária e de telecomunicações, pela qual se desloca um intenso fluxo de pessoas, mercadorias, informações e capitais.

A expansão da atividade industrial e a modernização das atividades agrícolas foram os principais fatores responsáveis pelo rápido processo de crescimento econômico do Centro-Sul, sobretudo entre as décadas de 1950 e 1980. Atualmente, as atividades econômicas desenvolvidas nesse complexo regional geram a maior parte do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Veja o gráfico abaixo.



Fonte: IBGE. *Contas Regionais do Brasil – 2012*. Disponível em: <http://ftp.ibge.gov.br/Contas_Regionais/2012/pdf/tabc01.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2016.

Entretanto, ainda que seja a porção economicamente mais próspera do país, essa região apresenta sérios problemas de ordem social e ambiental, entre eles a pobreza, a violência e a poluição, elementos marcantes das paisagens dos grandes centros urbanos.

Neste capítulo, vamos conhecer os principais aspectos econômicos do Centro-Sul, identificando as atividades desenvolvidas nessa região, assim como sua distribuição espacial. Analisaremos também como a dinâmica dessas atividades econômicas vem transformando a relação entre a sociedade e a natureza nessa porção do território nacional, sobretudo nas últimas cinco décadas.

Culturas em foco

Veja imagens de alguns eventos culturais que ocorrem anualmente em diferentes cidades do Centro-Sul do Brasil.

Drcinha Welter/Getty Images



A Oktoberfest é uma festa organizada por empresários e moradores da cidade de Blumenau, em Santa Catarina. O evento busca resgatar a memória e as tradições dos primeiros imigrantes alemães que se estabeleceram nesse município catarinense, ainda no final do século XIX. Na fotografia, cena do desfile com trajes típicos em 2011.

Leandro Couri/EM/D.A Press



Todos os anos, durante os dias de Carnaval, as ruas da cidade histórica de Ouro Preto, em Minas Gerais, são tomadas por foliões e por blocos carnavalescos. Na fotografia, cena do desfile carnavalesco de 2015.

João Moura/Fotoarena



A festa do Peão Boiadeiro de Barretos busca manter as tradições culturais do interior do estado de São Paulo. No evento, além de rodeios, ocorrem apresentações de danças caipiras e shows de cantores sertanejos. Na fotografia, cena da montaria em touros na festa de 2015.

Você já participou ou ouviu falar dos eventos culturais apresentados acima? E em sua cidade ou região, existe algum evento cultural tradicional que acontece todos os anos? Qual é a origem dele e qual é o seu objetivo? Você costuma participar desse evento? converse sobre isso com o professor e os colegas.

Professor, ressalte aos alunos que os complexos regionais abordados nesta unidade abrangem porções do território brasileiro distintas daquelas referentes à regionalização utilizada pelo IBGE (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Entretanto, os dados numéricos utilizados no texto, nos mapas e nos gráficos são baseados nas informações de cada estado da Federação, portanto são dados totais aproximados.

► A concentração industrial no Centro-Sul

Nos Capítulos 9 e 10, vimos que o modelo de desenvolvimento implementado pelo Estado brasileiro a partir da década de 1950 desencadeou no país um intenso crescimento econômico, que ocorreu de forma concentrada no complexo regional do Centro-Sul e teve como base um amplo processo de industrialização e de modernização das atividades agrícolas.

Nas décadas de 1940 e 1950, a implantação de indústrias de base, como siderúrgicas no estado do Rio de Janeiro (Companhia Siderúrgica Nacional – CSN), de Minas Gerais (Acesita, Belgo-Mineira, entre outras) e de São Paulo (Companhia Siderúrgica Paulista – Cosipa), além de metalúrgicas, petroquímicas (Petrobras) e mineradoras de grande porte, como a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) – atual Vale –, criou as condições necessárias para que se concentrasse, nessa parte do país, a maioria das indústrias de bens intermediários (materiais de transporte, autopeças e mecânica) e de bens de consumo (automóveis, eletrodomésticos e tecelagem).

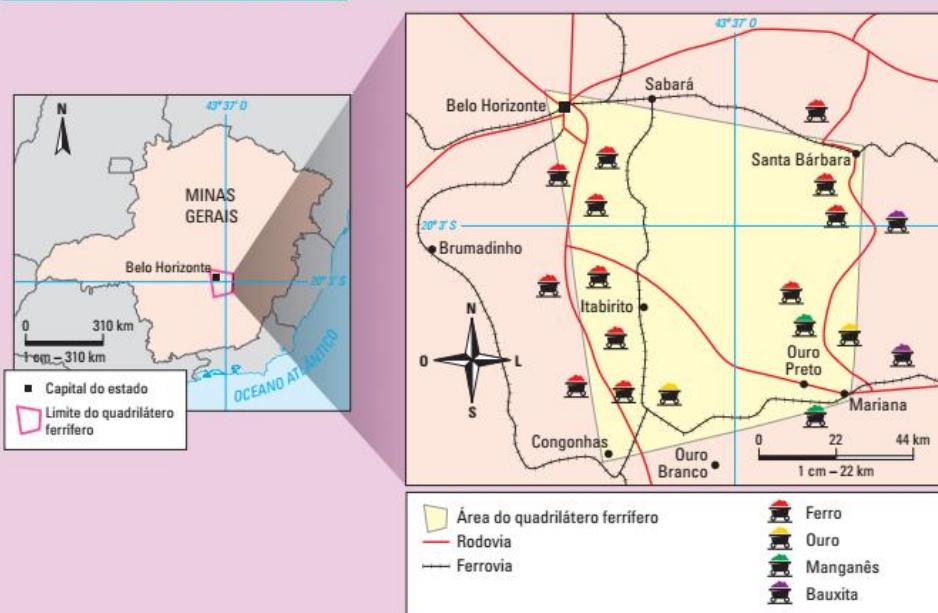
Outros dois fatores fundamentais para o desenvolvimento industrial do Centro-Sul foram os altos investimentos do Estado em infraestrutura de transportes (principalmente em rodovias) e em geração de energia (por meio da construção de diversas usinas hidrelétricas). O grande potencial energético da região está baseado em fatores de ordem natural, como a presença de rios caudalosos, sobretudo os da bacia hidrográfica do rio Paraná, que correm sobre extensas áreas de planaltos. Reveja os mapas e os gráficos da página 137 do Capítulo 8.

Mineradoras e os impactos ambientais

Entre os fatores que, durante o século XX, alavancaram o desenvolvimento da siderurgia e da metalurgia no Centro-Sul, destaca-se a presença de importantes jazidas de ferro, sobretudo na porção central do estado de Minas Gerais, área denominada **Quadrilátero Ferrífero** (veja o mapa abaixo).

Durante as últimas décadas, empresas mineradoras nacionais e estrangeiras têm explorado milhões de toneladas de ferro das jazidas do Quadrilátero Ferrífero, gerando riquezas, mas também grandes impactos ambientais. A mineração tem transformado a paisagem com o desmantelamento de serras inteiras e a poluição de solos e rios.

Quadrilátero Ferrífero (MG)



Mapa: ©DAE/Alimaps

Fontes: AZEVEDO, Úrsula Ruchikys et al. Geoparques do Brasil: propostas. v. 1. p. 186. Disponível em: <www.cprm.gov.br/publice/media/quadrilatero.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2016; IBGE. Atlas geográfico escolar. Rio de Janeiro, 2009. p. 88.



No dia 5 de novembro de 2015, o rompimento da barragem de um reservatório de rejeitos da extração de ferro, dentro de uma área de mineração, no município de Mariana, em Minas Gerais, causou um dos maiores desastres ambientais da história do Brasil. Os rejeitos atingiram áreas habitadas na região, causando mortes e destruição. Ao atingir o Rio Doce, a lama percorreu cerca de 650 quilômetros até o mar, em Linhares, no estado do Espírito Santo. Verifique nas imagens o Rio Doce na altura de Colatina, Espírito Santo, antes (à esquerda) e depois (à direita) da chegada dos rejeitos, em 19 de novembro de 2015.

Os tecnopulos e a indústria

Durante a década de 1970, ocorreu a consolidação da infraestrutura e das industriais de base no Centro-Sul. Nesse período, o Estado passou a investir na criação de centros de pesquisa e desenvolvimento de produtos de alta tecnologia, com destaque para as regiões da cidade de Campinas e no vale do Rio Paraíba do Sul, no estado de São Paulo.

Entre esses **centros tecnológicos** (também denominados **tecnopolos**) destacam-se a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), o Instituto de Pesquisas Espaciais (Inpe) e o Instituto de Tecnologia da Aeronáutica (ITA). A presença desses tecnopulos influenciou o surgimento de indústrias que empregam alta tecnologia, como as indústrias de materiais farmacêuticos, médico-hospitalares, bioquímicos, informática, telecomunicações e tecnologia aeroespacial.

As pesquisas e a formação de mão de obra especializada realizadas pelo Inpe e pelo ITA criaram as condições necessárias para o estabelecimento e o desenvolvimento da Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer), em São José dos Campos, município do vale do Rio Paraíba do Sul, em São Paulo. Na fotografia A, Laboratório de Integração e Testes do Inpe, em 2011, e na foto B, montagem do jato Legacy 500, da Embraer, em 2015.



Lucas Lacaz Ruiz/Fotoarena

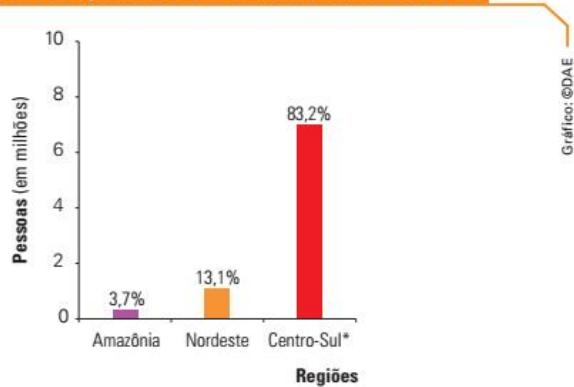


Paulo Fridman/Pulsar Images

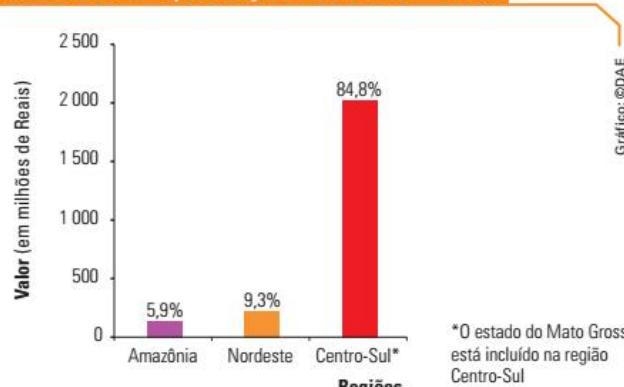
A participação da indústria do Centro-Sul

Atualmente, o Centro-Sul reúne a maior parte da mão de obra empregada no setor industrial e também concentra a maioria da produção industrial brasileira (veja os gráficos abaixo). Os principais centros industriais da região encontram-se, principalmente, nas áreas metropolitanas e nas capitais regionais, que dispõem de ampla infraestrutura para o desenvolvimento de atividades fabris, além de grande mercado consumidor.

Pessoal ocupado no setor industrial – 2013



Valor bruto da produção industrial – 2013



*O estado do Mato Grosso está incluído na região Centro-Sul

Fonte: IBGE. *Pesquisa Industrial Anual 2013*. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/empresas/2013/defaultempresa.shtml>. Acesso em: 7 fev. 2016.

Fonte: IBGE. *Pesquisa Industrial Anual 2013*. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/empresas/2013/defaultempresa.shtml>. Acesso em: 7 fev. 2016.

São exemplos de importantes áreas industriais do Centro-Sul:

- ▶ as regiões metropolitanas de Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba;
- ▶ a cidade de Joinville e o vale do Itajaí, em Santa Catarina;
- ▶ o eixo entre as cidades de Maringá e Londrina, no interior do Paraná;
- ▶ a região metropolitana de São Paulo, considerada o maior parque industrial do hemisfério Sul, que compreende Santos e Campinas e algumas áreas do interior paulista, como o vale do Rio Paraíba e as imediações de Sorocaba e Ribeirão Preto;
- ▶ a região metropolitana de Belo Horizonte, Juiz de Fora, o Vale do Aço e o Triângulo Mineiro, em Minas Gerais;
- ▶ o eixo Goiânia-Anápolis-Brasília, em Goiás e no Distrito Federal, e as cidades de Cuiabá e Campo Grande, respectivamente as capitais de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar), da Petrobras, localizada no Parque Industrial de Araucária, Paraná. Foto de 2011.



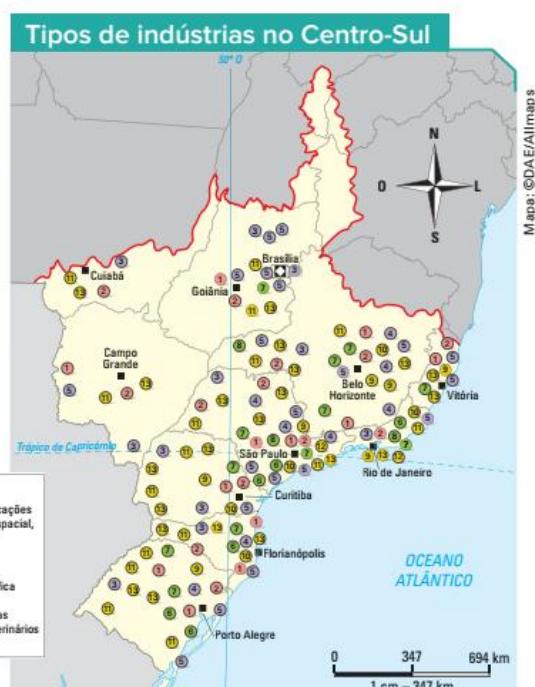
Lucas Lacaz Ruiz/Fotoarena

ESPAÇO E CARTOGRAFIA

Os mapas a seguir apresentam a distribuição da produção industrial no Brasil. O mapa à esquerda mostra a representatividade da atividade industrial do Centro-Sul no contexto nacional, no que diz respeito à **quantidade** de empresas que sedia. Já o mapa à direita mostra a **diversidade** de tipos de indústria que o Centro-Sul abriga. Analise os mapas com atenção.



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://atlassescolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_distribucao_industrias.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2016.



Atividade cartográfica

Resolva os exercícios no caderno.

Analise os dois mapas acima e responda:

- Quais são os estados brasileiros com o maior número de empresas industriais?
- Localize nos mapas as áreas industriais mencionadas no texto da página 241. Converse com os colegas.
- Quais são os estados do Centro-Sul que apresentam maior diversidade de indústrias? E quais são os tipos de indústria mais representativos em cada um deles?

Fonte: CALDINI, Vera; ISOLA, Leda. *Atlas geográfico Sarávia*. São Paulo: Sarávia, 2013. p. 52.

O complexo agroindustrial do Centro-Sul

Alex Tauber/Pulsar Imagens



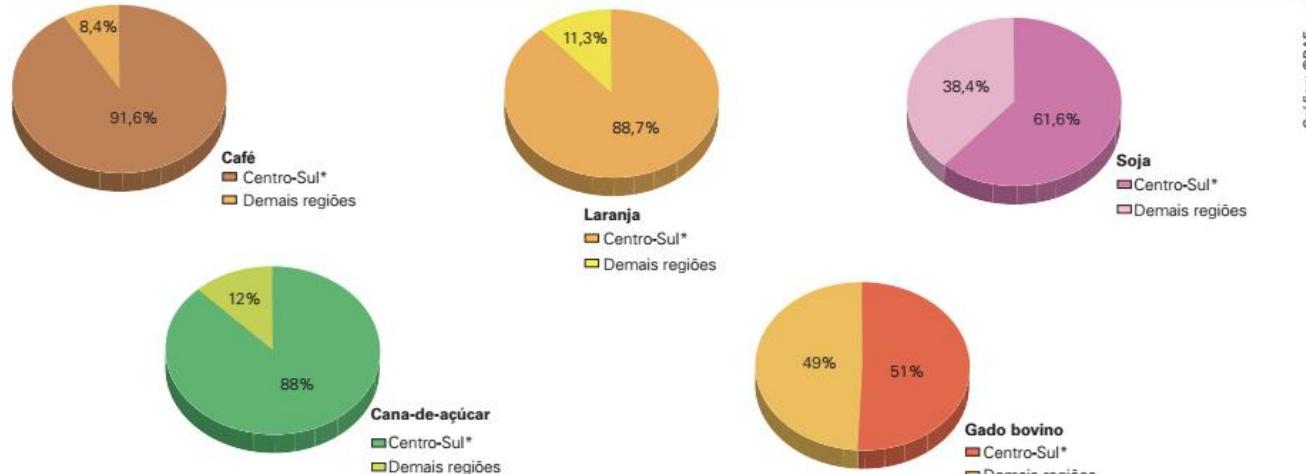
Ensacamento de açúcar para exportação em usina de São Manuel, São Paulo. Foto de 2015.

A concentração e a diversificação das atividades fabris no Centro-Sul propiciaram, a partir da segunda metade do século XX, as condições tecnológicas necessárias para o estabelecimento de agroindústrias produtoras de maquinários e insumos agrícolas, até então importados dos países industrializados do hemisfério norte. Como consequência, estabeleceu-se na região, sobretudo a partir da década de 1970, uma série de empresas de **biotecnologia**, responsáveis pelo desenvolvimento de técnicas de melhoramento genético, tanto de plantas e sementes como de rebanhos.

Essas inovações foram a base para a expansão do **agronegócio**, que desencadeou profundas mudanças na paisagem agrária desse complexo regional, promovendo saltos de produtividade e a ocupação de extensas áreas com lavouras monocultoras de *commodities*, como o café, a cana-de-açúcar, a laranja, a soja e, na porção mais meridional do país, o trigo e gêneros agrícolas destinados, sobretudo, à exportação e ao abastecimento das indústrias. Os grandes investimentos destinados ao agronegócio provocaram a redução da área ocupada com culturas alimentares como o feijão, a mandioca, a batata, as frutas e as hortaliças.

Agora, observe atentamente os gráficos referentes à produção agropecuária do Centro-Sul.

O Centro-Sul na agropecuária nacional



Fontes: IBGE. *Produção Agrícola Municipal 2013*. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2013_v40_br.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2016; IBGE. *Produção da Pecuária Municipal 2014*. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2014/default.xls.htm>. Acesso em: 7 fev. 2016.

*Centro-Sul: exceto o estado do Mato Grosso

No Centro-Sul, destaca-se também a pecuária bovina, com a criação extensiva de gado em grandes propriedades, valendo-se da aplicação de tecnologias avançadas, como vacinação, inseminação artificial e ração balanceada. Há também criações de suínos e de aves por meio do **sistema de integração** (Capítulo 4), muito difundido no interior dos estados sulistas (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). Nesse sistema, é estabelecida uma parceria entre os criadores, em geral pequenos e médios proprietários rurais que disponibilizam estabelecimentos e mão de obra para criar animais, e as grandes empresas de alimentos, como laticínios e frigoríficos, que oferecem técnicos especializados, insumos e filhotes para o desenvolvimento das criações nesses minifúndios.

O incentivo ao agronegócio e o estabelecimento de empresas de biotecnologia fazem parte do **modelo agroexportador** implantado pelo Estado brasileiro a partir da década de 1970. Assim, foram desenvolvidas tecnologias que promovem o aumento da produtividade no campo, como forma de abastecer em larga escala as agroindústrias com matéria-prima (farelo de cereais, suco concentrado, carne, couro, leite, entre outras) e de cumprir as metas estatais de exportação de grãos, angariando novas divisas econômicas para o país.

Observe a situação do Centro-Sul no mapa a distribuição dos principais segmentos agroindustriais.



Gerson Gerloff/Pulsar Imagens

No sistema de integração, os criadores recebem assistência de agroindústrias. A foto, de 2012, mostra criação de suínos em propriedade no município de Quatro Pontes, Paraná.

Fonte: ISOLA, Leda ; CALDINI, Vera. *Atlas geográfico Saraiva*. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 53.

► O deslocamento das fronteiras agrícolas

No Capítulo 10, vimos que boa parte dos centros urbanos que surgiram no Brasil a partir da década de 1940 tem origem no movimento de expansão das fronteiras agrícolas em direção à porção ocidental do território nacional. No Centro-Sul houve, nas últimas décadas, uma intensificação desse processo por meio do aumento de investimentos destinados a atividades ligadas ao agronegócio, como as culturas da soja, do algodão e do milho, e a pecuária extensiva tecnificada. Empresas de beneficiamento desse tipo de produção foram implantadas no Mato Grosso, no Mato Grosso do Sul, em Goiás, no sul do Tocantins e no oeste da Bahia, assim como no Distrito Federal.

Entre as principais causas dessa migração de capitais para o interior, podemos citar:

- ▶ o esgotamento das bases de expansão agrícola nas porções mais antigas da região Centro-Sul (com o aumento do valor da terra, o intenso fracionamento das propriedades rurais em estados como Santa Catarina e Rio Grande do Sul e, ao mesmo tempo, a concentração de terras no interior do Paraná e de São Paulo);

- ▶ os incentivos fiscais concedidos pelos governos estaduais e federal para a compra de terras nas áreas de fronteira agrícola, em geral, latifúndios;
- ▶ o desenvolvimento da infraestrutura necessária para o escoamento da produção e para o afluxo de pessoas em direção a essas porções interioranas;
- ▶ o desenvolvimento de tecnologias apropriadas à exploração do Cerrado, disponibilizando extensas áreas para a introdução de lavouras monoculturas e para a pecuária bovina de corte.

Franco Hoff/Pulsar Imagens



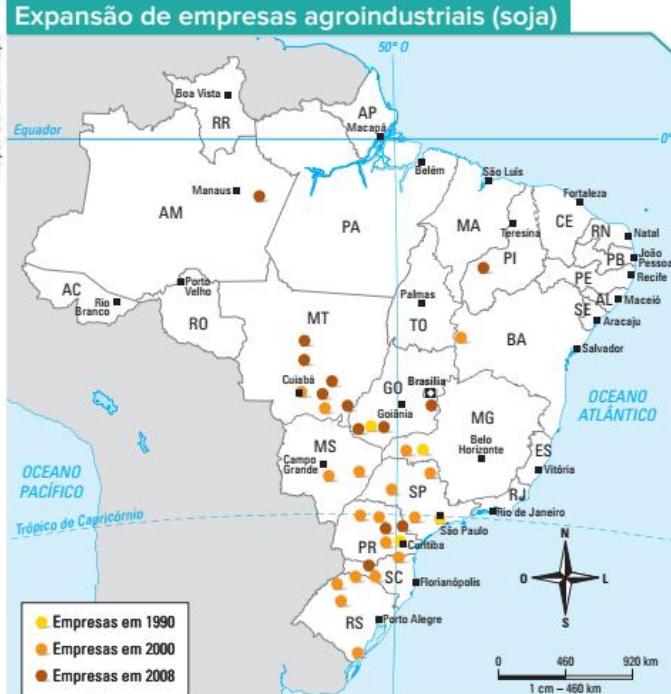
Na imagem, de 2011, vinhedo na zona rural de Bento Gonçalves, interior do estado do Rio Grande do Sul. O fracionamento das propriedades rurais nos estados sulistas elevou o preço da terra, levando muitos agricultores a procurar áreas mais baratas nas frentes agrícolas dos estados mais ao norte do país.



Thomaz Vila Neto/Flyba

Colheitadeira descarregando soja em caminhão no município de Chapadão do Sul, Mato Grosso do Sul, em 2014. Empresas de pesquisa agrícola, como a Embrapa, desenvolveram variedades de soja adaptadas ao clima e aos solos do cerrado, o que aumentou a área plantada e, consequentemente, a produção nacional desse grão.

Mapa: ©DAE/Alimaps



Fonte: HEREDIA, Beatriz; PALMEIRA, Moacir; LEITE, Sérgio Pereira. Sociedade e economia do "agronegócio" no Brasil. In: Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 25, n. 74, out. 2010. p. 163. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rbcsc/v25n74/a10v2574.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2016.

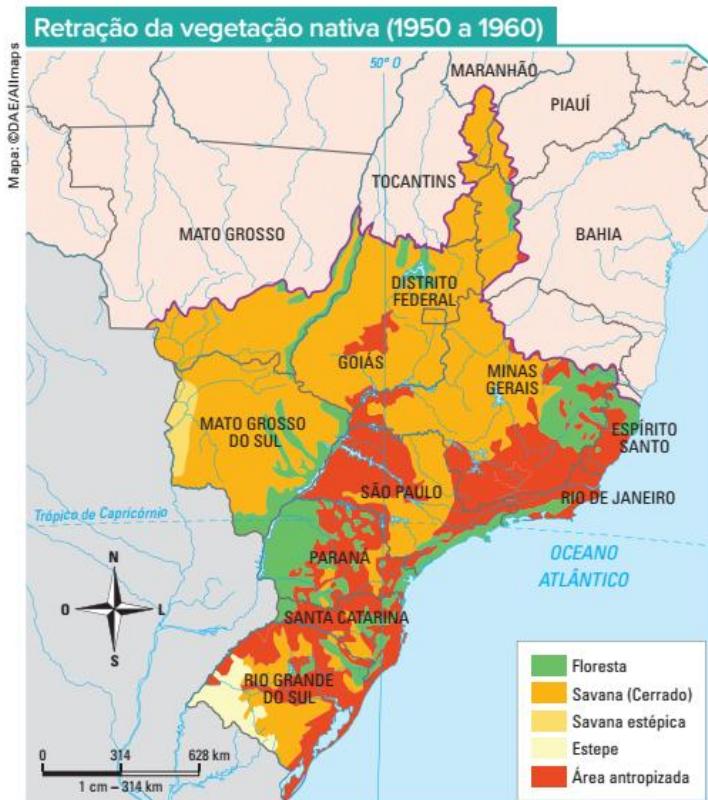
Além do incremento da criação de animais e da produção de lavouras comerciais, tem sido notório o crescimento das atividades de beneficiamento, por meio da implantação de empreendimentos agroindustriais (frigoríficos, indústrias de óleos vegetais, usinas de álcool e açúcar, entre outros) com capital de grupos empresariais estrangeiros e nacionais. Esse processo relaciona-se com o plano de metas instituído pelo governo federal na década de 1950, que visava à ocupação do interior do território nacional por meio do deslocamento das fronteiras agrícolas do Sul-Sudeste em direção ao Centro-Oeste e à Amazônia.

O mapa ao lado mostra a expansão de agroindústrias ligadas ao beneficiamento da soja em direção ao interior. Note que essa expansão acompanha o alargamento das fronteiras agrícolas.

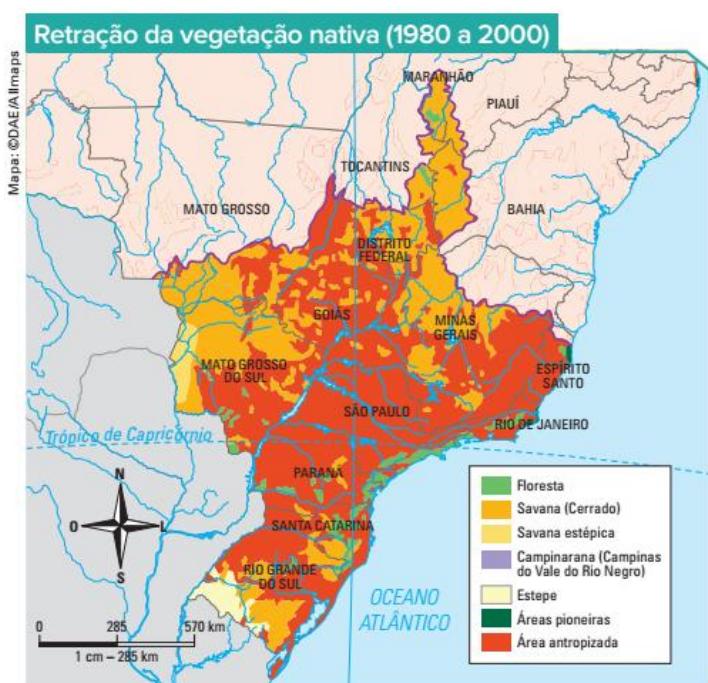
As fronteiras agrícolas e os biomas do Centro-Sul

O avanço acelerado das fronteiras agrícolas, provocado sobretudo pelas atividades agropecuária e madeireira, teve como consequência a devastação de grande parte dos biomas localizados no Centro-Sul do país, como as áreas de Mata de Araucárias, de Floresta Tropical, de Campos e de Cerrado.

Observe os mapas a seguir.



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro, 2012. p. 102.
Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=264669>>. Acesso em: 7 fev. 2016.



Fonte: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro, 2012. p. 102. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=264669>>. Acesso em: 7 fev. 2016.

Como você observou nos mapas, a partir da década de 1950, a Mata de Araucárias foi reduzida às áreas com relevo de maior altitude no interior dos estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. A Floresta Tropical foi confinada a parques estaduais e nacionais. O Cerrado, por sua vez, foi o bioma que passou por maior devastação de 1950 a 2000, tendo sua extensão reduzida drasticamente.



Gerson Sobreira/Terra Stock

Plantação de trigo substitui a vegetação da Mata de Araucárias em Marilândia do Sul, Paraná. Foto de 2012.

De olho no Enem

Competência de área 6: Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.

Habilidade 29: Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas.



A imagem retrata a araucária, árvore que faz parte de um importante bioma brasileiro que, no entanto, já foi bastante degradado pela ocupação humana. Uma das formas de intervenção humana relacionada à degradação desse bioma foi:

- a. o avanço do extrativismo de minerais metálicos voltados para a exportação na região Sudeste.
- b. a contínua ocupação agrícola intensiva de grãos na região Centro-Oeste do Brasil.
- c. o processo de desmatamento motivado pela expansão da atividade canavieira no Nordeste brasileiro.

- d. o avanço da indústria de papel e celulose a partir da exploração da madeira, extraída principalmente no Sul do Brasil.
- e. o adensamento do processo de favelização sobre áreas da Serra do Mar na região Sudeste.

Gabarito: D

Justificativa: Questão de nível fácil, que exige mais o reconhecimento, por parte do aluno, da localização original do domínio da Mata das Araucárias no Brasil, do que propriamente a contextualização acerca da dinâmica que resultou na degradação desse ecossistema. Preliminarmente, verifica-se que os distratores **b** e **c** estão incorretos por inserirem o domínio fitogeográfico mencionado em regiões nas quais ele não aparecia: o Centro Oeste e o Nordeste brasileiro – tendo em vista que a Mata das Araucárias ocupava expressivas áreas na Região Sul do Brasil. No caso das alternativas **a** e **e**, além da região de maior destaque dessa floresta, como já foi dito, ser a Sul, e não a Sudeste – embora ainda registre-se a presença de Araucárias em alguns pontos do estado de São Paulo – sua degradação não está associada às atividades de mineração nem à favelização em regiões da Serra do Mar, local onde o domínio fitogeográfico predominante não é a Mata das Araucárias, mas sim a Mata Atlântica. A alternativa correta, na letra **d**, é a única que aponta a localização correta desse bioma, na Região Sul, e associa corretamente o desmatamento à exploração madeireira.

► Transformações no campo e urbanização do Centro-Sul

Como vimos, nas últimas décadas, tanto o Estado como empresas privadas investiram grandes quantias no estabelecimento de um amplo complexo agroindustrial na região Centro-Sul do Brasil, empreendendo a modernização de monoculturas comerciais (em geral cultivadas em latifúndios), em detrimento das policulturas alimentares, desenvolvidas, sobretudo, em pequenas e médias propriedades rurais.

Nos capítulos 9 e 10 vimos que linhas de crédito insuficientes ou com juros altos levaram boa parte dos pequenos e médios produtores rurais ao endividamento e, consequentemente, à perda de suas terras, intensificando o processo de concentração fundiária na região. Além disso, a disseminação do modelo de desenvolvimento agrícola capitalista, baseado no **agronegócio**, passou a dispensar, principalmente a partir da década de 1970, um contingente expressivo de trabalhadores, que tiveram sua força de trabalho substituída, em grande parte, pelas tecnologias empregadas nas grandes fazendas.

Esses fatores provocaram o aumento da **concentração fundiária** no Centro-Sul e geraram um intenso processo de **êxodo rural**, impulsionando grande parte da população da região a abandonar o campo e migrar, sobretudo, para os médios e grandes centros urbanos.

Leia o texto a seguir, do economista e sociólogo José Graziano da Silva, que trata desse processo.

É um fato inegável que a modernização da agricultura, em especial a do Centro-Sul do país, se acelerou nos últimos anos. Mas é preciso destacar que esse processo não é completo, caracterizando o que se poderia chamar de uma modernização parcial da agricultura, num duplo sentido.

De um lado, [...] essa modernização se restringe a alguns produtos e regiões. Não é necessário repetir que em função disso o café, a cana-de-açúcar, a soja, o trigo etc. são chamados de “culturas de rico”, ficando o feijão, o leite, a fava, grande parte do arroz e do milho conhecidos como “cultura de pobre”. Tampouco é necessário enfatizar que o Centro-Sul do país não é somente a região que concentra a produção industrial, é também um dos estados mais importantes na produção agrícola do país.

O outro sentido em que se poderia chamar a modernização da agricultura brasileira de parcial é que, mesmo em relação aos produtos e áreas específicas em que se faz presente, ela atingiu apenas algumas fases do ciclo produtivo. Por exemplo, as culturas tropicais como a cana, café, cacau e borracha não têm a sua colheita mecanizada, seja por razões técnicas em alguns casos e econômicas em outros. [...]

O [...] reflexo importante dessa modernização parcial é o crescimento da sazonalidade do trabalho agrícola. Isso porque a modernização não atingiu todas as fases do ciclo produtivo, especialmente a fase da colheita, que é uma das mais exigentes em termos de mão de obra, e em determinadas áreas de monocultura específicas, reforçando as oscilações sazonais próprias do calendário agrícola. Isso não só acelerou violentamente o êxodo rural, como também transformou as relações de trabalho nessas áreas.

Assim, em algumas regiões do país, em certas épocas do ano há uma escassez temporária de mão de obra, enquanto que em outras épocas, naquelas mesmas regiões, há acentuados índices de subemprego e de desemprego aberto. Em outros termos,



Em Ribeirão Preto, no interior do estado de São Paulo, vivem milhares de trabalhadores rurais vo- lantes, ocupados apenas nas épocas de plantio e colheita de cana-de-açú- car. Na fotografia, bairro da periferia de Ribeirão Preto em 2016.



Arquivo/Estadão Conteúdo

Migrantes provenientes de diversas partes da Região Nordeste do Brasil chegam a São Paulo em 1974.

a modernização parcial da agricultura tem significado não apenas uma menor expansão (ou até mesmo uma redução) dos níveis de emprego, mas sobretudo um grande aumento do trabalho temporário no setor agrícola. Ressalta-se que esse aumento do trabalho temporário, representado pelo aumento (pelo menos relativo) do contingente dos assalariados temporários, conhecidos como volantes, ou boias-frias, tem significado uma redução no seu nível de renda familiar, dado que geralmente encontram trabalho em apenas metade dos dias úteis do ano. Isso vem obrigar à incorporação crescente de mulheres e crianças em idade escolar, especialmente por ocasião das atividades da colheita [...] na tentativa de manter o nível de renda familiar [...].

SILVA, José Graziano. *O que é questão agrária*. São Paulo: Brasiliense, 1980. p. 49-53.

Rápido processo de urbanização

O Centro-Sul é atualmente o complexo regional mais populoso do país, com cerca de 127 milhões de habitantes, o que corresponde a 62% do total da população brasileira. É também a região com o maior índice de urbanização: aproximadamente 90% dos seus habitantes vivem em cidades (conforme estudamos no Capítulo 9).

Durante o período de 1960 a 1980, o grande afluxo de migrantes, sobretudo nordestinos, o êxodo rural de trabalhadores da própria região e as altas taxas de natalidade desencadearam um intenso processo de urbanização, caracterizado pelo crescimento desordenado dos grandes centros urbanos, como São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre e Curitiba, e das cidades de médio porte. O rápido e desordenado processo de urbanização originou aglomerados urbanos ainda maiores. O Censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) identificou 36 grandes aglomerações urbanas no território brasileiro, que são denominadas regiões metropolitanas. Segundo o IBGE, 20 delas estão no Centro-Sul. Veja a tabela a seguir.

Regiões metropolitanas do Centro-Sul		
Regiões metropolitanas*	Número de habitantes	Número de municípios
Belo Horizonte – MG	5 813 410	48
Vale do Aço – MG	654 721	26
Vitória – ES	1 910 101	7
Rio de Janeiro – RJ	12 166 798	19
Baixada Santista – SP	1 797 500	9
Campinas – SP	3 081 247	19
São Paulo – SP	21 090 791	39
Curitiba – PR	3 449 491	26
Londrina – PR	825 936	8
Maringá – PR	672 575	13
Carbonífera – SC	581 079	25
Chapecó – SC	436 170	25
Florianópolis – SC	1 131 981	22
Foz do Rio Itajaí – SC	624 497	9
Lages – SC	356 884	23
Norte/Nordeste Catarinense – SC	1 210 940	20
Tubarão – SC	369 818	18
Vale do Itajaí – SC	770 329	16
Porto Alegre – RS	4 179 197	31
Goiânia – GO	2 421 831	20

Fonte: IBGE. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2015/estimativa_dou.shtm>. Acesso em: 7 fev. 2016.

*Exceto a RM de Cuiabá.

Culturas em foco

Viva São Paulo, a maior cidade nordestina do Brasil!

Desde 2009, no dia 8 de outubro, São Paulo comemora o Dia do Nordestino. A data foi incluída no calendário de eventos da capital paulista por um motivo óbvio: a importância do contingente populacional de migrantes nordestinos e seus descendentes na cidade. Considerando o impacto dos milhões de nordestinos que migraram para a cidade, principalmente a partir dos anos 1940, e seus descendentes, podemos considerar São Paulo a maior cidade nordestina do Brasil. [...]

Se hoje a proporção de migrantes no total da população é menor (nos anos 1970, a proporção era de 6 para cada 10 habitantes; hoje, é de 3 para cada 10), isso tem a ver com o tamanho da cidade – incluindo os filhos dos migrantes que já nasceram aqui – e com um tipo de migração diferente do que vimos no século XX, agora marcada por idas e vindas e também por retornos definitivos.

Ou seja, São Paulo continua sendo uma cidade que atrai pessoas em busca de oportunidades: econômicas, culturais, políticas etc. Seu dinamismo e força residem exatamente nisso: a cidade se nutre permanentemente de uma enorme diversidade cultural, heterogeneidade de bagagens e histórias de vida. [...]

Infelizmente, não é exatamente assim que a presença dos migrantes é representada no imaginário político-cultural da cidade. As representações mais comuns constroem a ideia de uma cidade marcada positivamente pela presença europeia (as ondas migratórias predominantes do século XIX e início do século XX) e “invadida” por nordestinos pobres e analfabetos na segunda metade do século passado. Este imaginário não tem qualquer correspondência com a realidade: por um lado, grande parte dos imigrantes europeus chegou à cidade em estado de absoluta miséria e analfabetismo, por outro, a migração nordestina é muito mais heterogênea do ponto de vista econômico do que o preconceito nos permite ver. Entre a imensa maioria de trabalhadores da cidade – nas mais diversas atividades e profissões – encontramos nordestinos, mineiros, paulistas, paranaenses... por que, então, insistir no estereótipo do nordestino “peão”, “doméstica” ou “baiano”?

Na cidade do século XXI, das “novas classes médias”, das periferias consolidadas e heterogêneas, está mais do que na hora de dar a volta por cima no preconceito e reconhecer com orgulho: viva São Paulo, a maior cidade nordestina do Brasil!

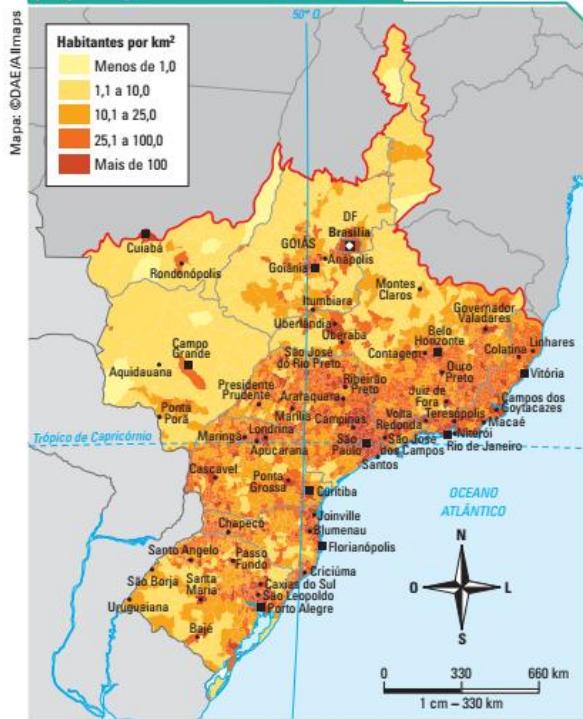
ROLNIK, Raquel. Viva São Paulo, a maior cidade nordestina do Brasil! *Yahoo Notícias*, 9 out. 2013. Disponível em: <<https://br.noticias.yahoo.com/blogs/habitat/viva-s%C3%A3o-paulo-maior-cidade-nordestina-brasil-20031359.html>>. Acesso em: 7 fev. 2016.



Thais Martins/Fotoarena

Na imagem, palco montado para show no Centro de Tradições Nordestinas, localizado no Bairro do Limão, em São Paulo. Foto de 2015.

Cidades e distribuição da população no Centro-Sul



Fonte: IBGE. *Atlas escolar*, 2015. p. 114. Disponível em: <http://atlas escolar.ibge.gov.br/Images/atlas/mapas_brasil/brasil_densidade_demografica.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2016.

Os problemas urbanos no Centro-Sul

Observe no mapa a localização das principais metrópoles do Centro-Sul e a rede urbana estruturada a partir delas.

O crescimento exacerbado das metrópoles e das cidades médias brasileiras ocasionou uma série de problemas ligados à infraestrutura urbana, como a falta de saneamento básico e de moradia, o aumento do preço da terra, o estrangulamento do sistema viário e as poluições atmosférica, hídrica e dos solos. Além disso, ainda que o processo de industrialização tenha ampliado sensivelmente os postos de trabalho nos diversos setores de atividades urbanas, a oferta de emprego não cresceu na mesma proporção que a população – o que tem gerado um gigantesco contingente de desempregados e subempregados, isto é, pessoas que trabalham no setor informal.

Com o empobrecimento de grande parcela da população, o processo de urbanização caracterizou-se pelo aumento das desigualdades sociais, imprimindo uma forte segregação socioespacial no interior das cidades, principalmente nas de médio e grande portes.

Tráfego intenso na cidade de Florianópolis, capital de Santa Catarina, em 2014.

Um dos problemas relacionados ao crescimento exacerbado das regiões metropolitanas é a ocupação de áreas de mananciais. A fotografia mostra habitações construídas às margens da represa Billings, em São Paulo. Foto de 2014.

Alexandre CapuPular
Imagens

Metrópoles: centros de decisões

Ainda que os grandes centros urbanos do Centro-Sul apresentem profundos contrastes socioeconômicos, observa-se nessa região, como consequência do desenvolvimento da atividade industrial, um intenso processo de diversificação das atividades ligadas ao setor terciário (comércio e serviços) e um incremento das atividades relacionadas às áreas educacional e científica (com a implementação de faculdades, universidades e centros de pesquisa). O crescimento das atividades ligadas à área administrativo-financeira transforma os grandes centros urbanos desse complexo regional em sedes de grandes corporações nacionais e multinacionais, de organismos estatais, de importantes instituições financeiras, como bancos, bolsas de valores e empresas de crédito e letras de câmbio, assim como de empresas ligadas à produção cultural e artística, como editoras, redes de televisão, jornais e outros segmentos da mídia. Em decorrência da grande concentração e da diversidade das atividades econômicas, o Centro-Sul polariza as decisões econômicas, políticas e administrativas do país.



Vista do centro financeiro da cidade do Rio de Janeiro, em foto de 2014.

Rio de Janeiro: uma cidade global em construção?

As cidades adquirem, cada dia mais, um forte protagonismo tanto na vida política quanto na vida econômica, social, cultural e nos meios de comunicação. Podemos falar das cidades hoje em dia como atores sociais complexos e de múltiplas dimensões. Essa cidade, centro de conexões, fluxos, relações e problemáticas, é [...] dotada de diversas características que as têm representado atualmente.

Precisamos pensar e repensar a metrópole a partir do mundo como ele é, como ele pode ser, como ele poderá ser e como ele será. No escopo do Rio de Janeiro, o nosso foco, precisamos refletir sobre o que está acontecendo e sobre as influências que têm impactado a cidade e sua construção. Para isso, devemos ter em mente a seguinte pergunta: qual modelo de cidade está sendo construído?

A ambição anunciada é de transformar a cidade do Rio de Janeiro em uma cidade global, transformando o *status* da cidade para tal. [...] E para isso, a cidade deve então melhorar sua rede de comunicação e de transporte, e se tornar um centro de difusão de conhecimento no Brasil e na América do Sul. A cidade global é um cenário no qual múltiplos processos globalizadores adotam formas concretas e locais, em que as formas locais são, em boa parte, a essência da globalização. Recuperar o espaço físico significa recuperar uma multiplicidade de presenças nessa paisagem. As grandes cidades de hoje em dia têm se convertido em uma localização estratégica para toda uma nova classe de operações políticas, econômicas, culturais e subjetivas, realidade a qual estamos nos deparando hoje, no Rio de Janeiro.[...]

No caso do Rio de Janeiro, a cidade chega ao seu ponto mais alto no tocante ao projeto de cidade global quando é eleita para ser sede dos megaeventos esportivos Copa do Mundo 2014 e Olimpíadas 2016. Esses megaeventos são de grande importância para o projeto da cidade global devido à ampla coalizão de atores e pelo volume de recursos. A partir de então o consenso vem sendo administrado mediante a venda de uma mercadoria difusa, mas, poderosa: a ilusão do renascimento urbano por meio dos megaeventos esportivos [...].

No entanto, as cidades que se inscrevem nesses megaeventos seguem uma planificação que as considera como uma empresa em competição, uma vez que esses eventos têm como um de seus objetivos vender a cidade, atrair investimentos e capital. A cidade se torna então uma marca, está à venda, e se transforma em cidade-mercadoria, mercadoria de luxo, destinada a uma elite de compradores potenciais: o capital internacional, visitantes e turistas. Acontece que essa visão de cidade ameaça o conceito de cidadania, ou seja, o cidadão passa a ser considerado antes de tudo, como um consumidor [...]. Além disso, ao estimular a reinvenção da cidade e sua nova inscrição mundial pela via dos megaeventos e dos grandes projetos urbanos, este modelo de cidade e seu urbanismo de resultados têm contribuído para potencializar a desigualdade. Ao mesmo tempo em que são renovados os espaços em ritmo intenso, as políticas sociais ficam comprometidas. [...]

BESEN, Daphne. A cidade global do Rio de Janeiro: modelo em conflito. In: *Observatório das metrópoles*. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia. Disponível em: <http://observatoriodasmetropoles.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=681%3Aa-cidade-global-do-rio-de-janeiro-modelo-em-conflito&Itemid=169&lang=pt>. Acesso em: 7 fev. 2016.

Responda

Resolva os exercícios no caderno.

1. De acordo com a autora, por que a cidade do Rio de Janeiro abrigou megaeventos como a Copa do Mundo e as Olimpíadas?
2. Pesquise, em jornais, revistas e na internet, informações sobre as Olimpíadas do Rio 2016. Você acha que esse evento colaborou para tornar o Rio de Janeiro uma cidade global?
3. converse com os colegas e o professor sobre a seguinte questão: Quem ganhou e quem perdeu com as Olimpíadas no Rio de Janeiro? Listem os pontos positivos e os pontos negativos da realização desse megaevento.

Foto aérea dos ginásios de atletismo e do Parque Olímpico do Rio de Janeiro em fevereiro de 2016.

Yomiuri Shimbun/AP Images/Glow Images



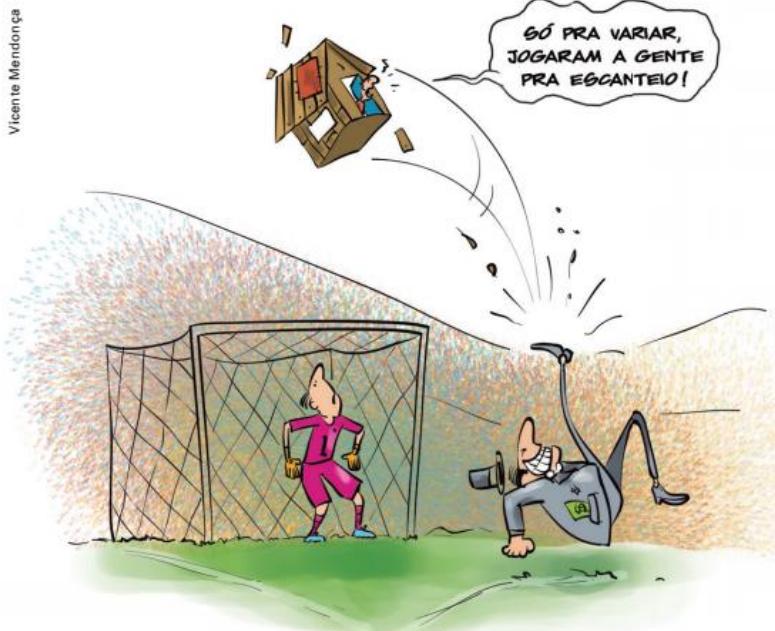
Revisitando o capítulo

Resolva os exercícios no caderno.

1. De que forma o Estado brasileiro promoveu o desenvolvimento da atividade industrial no Centro-Sul?
2. Descreva a distribuição espacial das indústrias no Centro-Sul considerando os diversos ramos de atividade.
3. Qual é a relação entre a industrialização e o processo de modernização agrícola no complexo regional do Centro-Sul?
4. Quais são os principais gêneros agropecuários produzidos no Centro-Sul?
5. O que é sistema de integração?
6. Explique o modelo agroexportador brasileiro com base em seu desenvolvimento na região Centro-Sul.
7. Cite os principais fatores de transformação do campo ocorridos na região Centro-Sul do Brasil que desencadearam um intenso êxodo rural e, consequentemente, o processo de urbanização.
8. De acordo com o texto das páginas 243 e 244, explique: O que significa "modernização parcial da agricultura"?
9. Por que o complexo regional do Centro-Sul é o mais populoso e o mais povoado do país?
10. Sobre as regiões metropolitanas brasileiras, responda:
 - a. Como ocorreu seu processo de formação a partir da década de 1960?
 - b. Quantas regiões metropolitanas há em nosso país? Quais estão localizadas no Centro-Sul?
 - c. Com base nos dados da tabela da página 249, cite as cinco regiões metropolitanas mais populosas do Centro-Sul, em ordem decrescente, e as cinco regiões menos populosas, em ordem crescente.
11. Observe o mapa da página 251 e faça uma análise da distribuição espacial da população no Centro-Sul, com base nos índices de densidade demográfica apresentados na legenda.
12. Quais são os principais problemas enfrentados pela população das metrópoles do Centro-Sul?
13. Por que o Centro-Sul é considerado a região polarizadora das decisões econômicas, políticas e administrativas do nosso país?

TRABALHANDO COM GÊNEROS TEXTUAIS

Observe a charge a seguir e, depois, responda às questões.



Vicente Mendonça

- a. Quais são os principais problemas ligados à moradia nas grandes cidades do Centro-Sul?
- b. Quais as consequências que a recente realização de megaeventos no país trouxe aos habitantes das metrópoles brasileiras? A qual aspecto ligado a esse contexto se referem, com ironia, os personagens da charge ao lado?

Resolva os exercícios no caderno.

ANÁLISE DE TEXTO

Leia o texto a seguir.

Desmatamento no Cerrado, o novo vilão ambiental do Brasil

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, se espalha por oito Estados diferentes e desempenha um papel crucial na questão dos recursos hídricos. É no Cerrado onde nasce grande parte dos rios que abastecem as principais cidades do país. É nesse bioma, por exemplo, onde fica a nascente do rio São Francisco [...]. Isso sem contar que o bioma abriga a maior parte da agricultura e produção de alimentos do país.

O problema é que essa importância não se transformou em cuidado. Hoje, o Cerrado é um dos biomas menos protegidos, ao lado dos Pampas e da Caatinga. Quase não há unidade de conservação, e a legislação é muito mais permissiva do que na Amazônia. Enquanto um proprietário de terras é obrigado a proteger 80% da floresta se sua fazenda estiver na Amazônia, no Cerrado essa porcentagem cai para 35%. Em outras palavras, o desmatamento permitido, legal, é muito mais comum.

Curiosamente, parte do problema do Cerrado se deve exatamente ao prestígio da Amazônia, segundo o professor Laerte Ferreira, da UFG. “A pressão que foi tirada da Amazônia, por conta do aumento da fiscalização, acabou sendo espalhada no Cerrado”, diz. Ainda assim, a principal causa da derrubada da floresta no Cerrado é a pecuária. A influência do mercado internacional de *commodities* pode ser vista nos dados do monitoramento do bioma. Nas épocas em que os preços das *commodities* estavam em baixa, o desmatamento caiu. Quando os preços aumentaram, os produtores voltaram a desmatar. [...]

CALIXTO, Bruno. Desmatamento no Cerrado, o novo vilão ambiental do Brasil. *Época. Blog do Planeta*, São Paulo, 6 out. 2014. Disponível em: <<http://epoca.globo.com/columnas-e-blogs/blog-do-planeta/noticia/2014/10/bdesmatamento-do-cerrado-o-novo-vilao-ambiental-do-brasil.html>>. Acesso em: 7 fev. 2016.

Com base no texto anterior e no estudo deste capítulo, responda:

- Além do Cerrado, que outros biomas da região Centro-Sul estão ameaçados?
- Quais são as principais causas de devastação do Cerrado?
- Que relação existe entre essas causas e a expansão da fronteira agrícola no Centro-Sul?
- Junte-se a alguns colegas para elaborar um painel com imagens e informações sobre o desmatamento do Cerrado e o desenvolvimento agroindustrial na região Centro-Sul. Pesquisem as espécies da fauna e da flora que correm risco de extinção e a relação desse problema com o modelo de desenvolvimento econômico implantado na região.



Enem e Vestibulares

Resolva os exercícios no caderno.

1. (Enem – 2011)

O Centro-Oeste apresentou-se como extremamente receptivo aos novos fenômenos da urbanização, já que era praticamente virgem, não possuindo infraestrutura de monta, nem outros investimentos fixos vindos do passado. Pôde, assim, receber uma infraestrutura nova, totalmente a serviço de uma economia moderna.

SANTOS, M. *A urbanização brasileira*. São Paulo: Edusp, 2005. (Adaptado.)

O texto trata da ocupação de uma parcela do território brasileiro. O processo econômico diretamente associado a essa ocupação foi o avanço da:

- a. industrialização voltada para o setor de base.
- b. economia da borracha no sul da Amazônia.
- c. fronteira agropecuária que degradou parte do cerrado.
- d. exploração mineral na Chapada dos Guimarães.
- e. extrativismo na região pantaneira.

2. (Enem – 2012)

A partir dos anos 70, impõe-se um movimento de desconcentração da produção industrial, uma das manifestações do desdobramento da divisão territorial do trabalho no Brasil. A produção industrial torna-se mais complexa, estendendo-se, sobretudo, para novas áreas do Sul e para alguns pontos do Centro-Oeste, do Nordeste e do Norte.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2002. (Fragmento.)

Um fator geográfico que contribui para o tipo de alteração da configuração territorial descrito no texto é:

- a. Obsolescência dos portos.
- b. Estatização de empresas.
- c. Eliminação de incentivos fiscais.
- d. Ampliação de políticas protecionistas.
- e. Desenvolvimento dos meios de comunicação.

3. (CFTMG – 2005) O Centro-Sul do Brasil apresenta as maiores diversidades na organização do espaço geográfico. A área mais urbanizada e industrializada localiza-se numa faixa de terra que vai da

Grande São Paulo até o Rio de Janeiro, incluindo a Baixada Santista, Vale do Paraíba, Campinas e seus arredores. Contribuíram para essa concentração os seguintes fatores:

- I. maior concentração de capital;
- II. presença de grandes reservas de carvão mineral;
- III. amplo mercado consumidor;
- IV. aproveitamento energético dos cursos de água;
- V. expansão da agroindústria canavieira.

São verdadeiros apenas os itens:

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

4. (UFRRJ – 2003) Na região (geoeconômica) Centro-Sul do Brasil encontram-se as maiores e mais modernas capitais. Duas delas estão situadas em ilhas cujo acesso terrestre se dá por pontes. Estamos nos referindo a:

- a. Belo Horizonte e Porto Alegre.
- b. Curitiba e Rio de Janeiro.
- c. São Paulo e Cuiabá.
- d. Goiânia e Campo Grande.
- e. Vitória e Florianópolis.

5. (FGV-RJ – 2002)

Ações voltadas exclusivamente para o desenvolvimento agrícola lograram invejável modernização da base tecnoprodutiva no Centro-Sul do país, mas sem um desenvolvimento rural correspondente. Dimensões tecnológicas e econômicas do processo foram privilegiadas. A organização sindical dos trabalhadores sem-terra e a dos pequenos produtores – para citar apenas dois casos – foi relegada. O resultado sinaliza um antagonismo entre o econômico, o social e o ambiental.

Tendências: o poder local da globalização.
Revista Globo Rural, jun. 2001.

O texto trata das transformações no campo brasileiro, principalmente a partir da década de 1970. As afirmações do texto exemplificam:

Resolva os exercícios no caderno.

- a. a formação de uma “indústria da seca” no sertão nordestino, baseada na incorporação de tecnologias modernas pelos agricultores sertanejos, que viabilizam a produção agrícola em áreas de clima semiárido.
- b. a expansão da mecanização da produção agrícola, paralela ao crescimento e pauperização da categoria dos trabalhadores rurais temporários, como os boias-frias na cultura da cana-de-açúcar.
- c. a criação de reservas ecológicas nos estados do Acre e Amazonas, destinadas à preservação de árvores nativas, com a consequente proibição das atividades tradicionais de extração por populações de seringueiros e castanheiros.
- d. o aumento da mão de obra na atividade agrícola, como consequência da expansão de modernas empresas rurais de caráter familiar, como no caso da produção integrada de porcos e aves no interior paulista.
- e. o baixo nível de tecnologia ainda presente nas culturas de exportação, como a soja, e o modelo de expansão das áreas de pecuária intensiva para o interior do país, baseado em pequenas unidades de criação familiar.
- 6.** (Cesgranrio-RJ – 2008) Sobre a Região Centro-Sul, que, na distribuição espacial das indústrias brasileiras, apresenta forte e diversificada produção industrial, é correto afirmar que:
- a. a maior concentração e diversificação fabril se verifica em Caxias do Sul, estendendo-se principalmente em direção a Porto Alegre.
- b. a área do ABCD se destaca por suas indústrias madeireira, de alimentação e aeronáutica.
- c. a área de Belo Horizonte, apoiada em amplos recursos minerais, insere-se entre os 3 maiores núcleos industriais do país.
- d. o setor químico é, atualmente, a mola do desenvolvimento industrial; conjuntos petroquímicos em Betim e Juiz de Fora são exemplos dessa atividade.
- e. a área do Grande Rio é o 2º centro nacional; suas principais indústrias pertencem aos setores de alimentação, editorial e gráfica e metalúrgico.
- 7.** (Udesc – 2005) O setor agropecuário é responsável por grande parte do PIB brasileiro, comportando a produção para o consumo interno e para a exportação. Numere a coluna, relacionando o cultivo descrito a sua característica.
- (1) café
- (2) cana-de-açúcar
- (3) soja
- (4) uva
- (5) trigo
- (•) Produção marcante sobre extensas áreas do oeste paulista, predominantemente em grandes propriedades e em latifúndios.
- (•) Importante cultivo de exportação brasileiro, as maiores regiões produtoras concentram-se nos estados do Mato Grosso e do Paraná.
- (•) Tradicional cultivo no Rio Grande do Sul, hoje também marcante no interior da região nordeste do Brasil.
- (•) Cultivo marcante no estado de Minas Gerais, sendo o Brasil o maior produtor mundial.
- (•) Importante cultivo nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, sendo o Brasil ainda importador.
- A sequência correta é, de cima para baixo:
- a. 1 – 2 – 4 – 5 – 3
- b. 4 – 3 – 1 – 5 – 2
- c. 2 – 3 – 4 – 1 – 5
- d. 3 – 4 – 2 – 1 – 5
- e. 5 – 3 – 2 – 1 – 4

Ampliando seus conhecimentos

Unidade 1



Para ler

- CARLOS, Ana Fani. *A cidade*. São Paulo: Contexto, 2003.
- DIMENSTEIN, Gilberto. *O cidadão de papel: a infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil*. São Paulo: Ática, 2009.
- HARDMAN, Foot; LEONARDI, Victor. *História da indústria e do trabalho no Brasil: das origens aos anos 20*. São Paulo: Ática, 2004.
- MARICATO, Ermínia. *Habitação e cidade*. São Paulo: Atual, 2004.
- MENDONÇA, Sonia Regina de. *A industrialização brasileira*. São Paulo: Moderna, 2004.
- PORTELA, Fernando; VESENTINI, José William. *Êxodo rural e urbanização*. São Paulo: Ática, 2004.
- SCARLATO, Francisco Capuano; PONTIN, Joel Arnaldo. *O ambiente urbano*. São Paulo: Atual, 2011.
- VALIM, Ana. *Migrações: da perda da terra à exclusão social*. São Paulo: Atual, 2009.



Para assistir

► **Central do Brasil**

Brasil, 1998, 105 min.
Direção de Walter Salles.

► **Tapete vermelho**

Brasil, 2006, 100 min.
Direção de Luiz Alberto Pereira.

► **Mauá, o imperador e o rei**

Brasil, 1999, 135 min.
Direção de Sérgio Resende.



Para pesquisar

► <www.desenvolvimento.gov.br>

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

► <<http://museudaimigracao.org.br>>

Museu da Imigração do estado de São Paulo.

► <www.museudapessoa.net/pt/home>

Museu da Pessoa, um museu virtual de histórias de vida.

► <[www.ipea.gov.br/portal](http://ipea.gov.br/portal)>

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), com dados e estudos sobre a população e a economia brasileira.

► <<http://cpdoc.fgv.br>>

Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, da Fundação Getúlio Vargas, que apresenta um grande acervo da economia, população, política e cultura brasileira.

► <www.cidades.gov.br>

Ministério das Cidades.

Unidade 2



Para ler

- BRANCO, Samuel Murgel. *Natureza e agroquímicos*. São Paulo: Moderna, 2003.

CHIAVENATO, Júlio José. *Violência no campo: o latifúndio e a reforma agrária*. São Paulo: Moderna, 2004.

CONWAY, Gordon. *Produção de alimentos no século XXI: biotecnologia e meio ambiente*. Tradução de Celso Mauro Paciornik. São Paulo: Estação Liberdade, 2003.

GREEN, Jen. *Alimentos transgênicos*. São Paulo: Difusão Cultural do Livro, 2008.

MARTINS, José de Souza. *O cativeiro da terra*. São Paulo: Contexto, 2010.

PORTELA, Fernando; MANÇANO, Bernardo F. *Reforma agrária*. São Paulo: Ática, 2004.



Para assistir

► **Gaijin: caminhos da liberdade**

Brasil, 1980, 105 min.
Direção de Tizuka Yamasaki.

► **O sonho de Rose: 10 anos depois**

Brasil, 1997, 92 min.
Direção de Tetê Moraes.

► **Dia de festa**

Brasil, 2006, 77 min.
Direção de Pablo Georgieff e Toni Venturi.



Para pesquisar

► <www.agricultura.gov.br>

Ministério da Agricultura.

► <www.ambientebrasil.com.br>

Site que apresenta informações sobre o meio ambiente.

► <www.embrapa.br>

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

► <www.planetaorganico.com.br/site>

Site com informações sobre a produção agropecuária.

► <www2.fct.unesp.br/nera/atlas>

Atlas da questão agrária no Brasil.

Unidade 3

Para ler

ANDRADE, Manuel Correia de; ANDRADE, Sandra Maria Correia de. *A federação brasileira: uma análise geopolítica e geossocial*. Porto Alegre: Contexto, 2003.

DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

IOKOI, Hilda Márcia Grícoli et al. *Ser índio hoje: a tensão territorial*. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

OLIVEIRA, Carlos Roberto de. *História do trabalho*. São Paulo: Ática, 2006.

RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro: evolução e o sentido do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

RODRIGUES, Francisco Luiz; CAVINATO, Vilma Maria. *Lixo: de onde vem? Para onde vai?*. São Paulo: Moderna, 2003.

SILVA JR., Hélio (Org.). *O papel da cor: raça/etnia nas políticas de promoção da igualdade*. São Paulo: Ceert, 2003.

THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil: desigualdades e dinâmicas do território*. São Paulo: Edusp, 2010.

Para assistir

► *Abril despedaçado*

Brasil, 2011, 90 min.

Direção de Walter Salles.

► *Espelho D'água: uma viagem no Rio São Francisco*

Brasil, 2004, 110 min.

Direção de Marcus Vinicius Cesar.

► *A invenção de Brasília*

Brasil, 2001, 55 min.

Direção de Renato Barbieri.

Para pesquisar

► <www.dieese.org.br>

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos.

► <www.inpe.br>

Site que apresenta taxas de desflorestamento da Amazônia Legal.

► <www.embrapa.br>

Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária.

► <www.ibge.gov.br>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

► <www.incra.gov.br>

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

Unidade 4

Para ler

ANDRADE, Manuel Correia de. *O Nordeste e a questão regional*. São Paulo: Ática, 1993.

BONFIM, João Bosco Bezerra. *Um pau de arara para Brasília*. São Paulo: Biruta, 2010.

CRUZ, Nelson. *No longe dos Gerais*. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

DREGUER, Ricardo; TOLEDO, Eliete. *É possível explorar e preservar a Amazônia?*. São Paulo: Moderna, 2013.

NICOLELIS, Giselda Laporta. *Macaparana*. São Paulo: Atual, 2011.

Para assistir

► *Amazônia em chamas*

Estados Unidos, 1994, 123 min.

Direção de John Frankenheimer.

► *Entre Rios*

Brasil, 2009, 30 min.

Direção de Caio Silva Ferraz.

► *Loas aos reis do Congo*

Brasil, 2011, 14 min.

Direção de Kiko Alves.

► *Relíquias de um Terno de Reis*

Brasil, 2013, 15 min.

Direção de Daniel Choma e Tati Costa.

Para pesquisar

► <www.sudene.gov.br>

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste.

► <www.sudam.gov.br>

Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia.

► <<http://uc.socioambiental.org>>

Site das Unidades de Conservação no Brasil, do Instituto Socioambiental.

► <www.icmbio.gov.br/portal>

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

UNIDADE 1

Capítulo 1

1. B
2. B
3. C

Capítulo 2

1. A
2. B
3. A

Capítulo 3

1. B
2. D
3. A
4. 03

UNIDADE 2

Capítulo 4

1. C
2. A
3. A
4. A
5. V-V-F-V-V
6. C

Capítulo 5

1. B
2. D
3. A

Capítulo 6

1. B
2. E
3. D
4. B
5. A
6. C

UNIDADE 3

Capítulo 7

1. D
2. D
3. B
4. B
5. A

Capítulo 8

1. E
2. B
3. B
4. B

Capítulo 9

1. C
2. A
3. A
4. B
5. B
6. A
7. B

Capítulo 10

1. C
2. D
3. C
4. D
5. $04 + 08 = 12$
6. A
7. B

UNIDADE 4

Capítulo 11

1. Resposta:

Regiões: Centro-Oeste e Norte

Dois dos motivos:

- construção de Brasília
- criação de projetos de exploração mineral
- avanço da fronteira agrícola nessas regiões permanência de taxas de natalidade elevadas
- movimentos migratórios oriundos de outras regiões do país

As duas regiões brasileiras com maior crescimento relativo da população no período apresentado foram Centro-Oeste e Norte. Os motivos que concorreram para tal fato resultam da historicidade que relegou até meados do século XX a posição de periferização econômica

para o interior do país. A partir da década de 1940/1950 iniciam-se processos que resultam no povoamento das regiões e consequente aumento populacional, como: a construção da estrada de ferro Noroeste do Brasil, a construção de Brasília, o PIN – Plano de Integração Nacional desenvolvido pelo governo JK que implanta a malha rodoviária. A partir da década de 1970, com os governos militares, desenvolvem-se os projetos minerais e os de colonização, resultando no avanço da frente agrícola, o que por sua vez, cria uma intensa corrente migratória do centro-sul em direção a essas áreas. A partir da década de 2010, os investimentos estatais em infraestrutura de transportes e energia cria nova corrente migratória, ampliando a taxa de crescimento populacional.

2. D

3. D

4. D

Capítulo 12

1. E
2. C
3. E
4. C
5. C
6. E
7. D
8. E

Capítulo 13

1. C
2. E
3. C
4. E
5. B
6. E
7. C

Bibliografia

- AB'SÁBER, Aziz Nacib. *Brasil: paisagens de exceção: o litoral e o pantanal mato-grossense: patrimônios básicos*. Cotia: Ateliê Editorial, 2006.
- _____. *Litoral do Brasil*. São Paulo: Metalivros, 2008.
- ANDRADE, Manuel C. de. *O Brasil e a África*. São Paulo: Contexto, 1989.
- _____; ANDRADE, Sandra Maria Correia de. *A federação brasileira: uma análise geopolítica e geosocial*. São Paulo: Contexto, 2003.
- AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. São Paulo: Difel, 2003.
- BECKER, B. K.; EGLER, C. A. G. *Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1993.
- CARLOS, Ana Fani A. *A cidade*. São Paulo: Contexto, 1999.
- _____. *Espaço-tempo na metrópole: a fragmentação da vida cotidiana*. São Paulo: Contexto, 2001.
- _____; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *Geografias das metrópoles*. São Paulo: Contexto, 2006.
- CASTRO, Iná Elias de et al. (Org.). *Explorações geográficas: percursos no fim do século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- CONWAY, Gordon. *Produção de alimentos no século XXI: biotecnologia e meio ambiente*. São Paulo: Estação Liberdade, 2003.
- CORRÊA, Roberto L. *A rede urbana*. São Paulo: Ática, 1989.
- _____. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1995.
- _____. *Região e organização espacial*. São Paulo: Ática, 2007.
- CUNHA, Sandra B. da; GUERRA, Antonio J. T. (Org.). *Geomorfologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- GOMES, Horieste. *A produção do espaço geográfico no capitalismo*. São Paulo: Contexto, 1991.
- GRAZIANO, Xico; NAVARRO, Zander. *Novo mundo rural: a antiga questão agrária e os caminhos futuros da agropecuária no Brasil*. São Paulo: Ed. da Unesp, 2015.
- GUERRA, Antônio T.; GUERRA, Antonio J. T. *Novo dicionário geológico-geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- IBGE. *Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro, 2011.
- LESSA, Ricardo. *Amazônia: as raízes da destruição*. São Paulo: Atual, 1991.
- MENDONÇA, Francisco de Assis. *Geografia e meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 1993.
- MORAES, Antonio C. R. *Bases da formação territorial do Brasil: o território colonial brasileiro no "longo" século XVI*. São Paulo: Hucitec, 2000.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *Modo capitalista de produção e agricultura*. São Paulo: Ática, 1995.
- OLIVEIRA, Cêurio de. *Dicionário cartográfico*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.
- RATTNER, Henrique. *Mercosul e Alca: o futuro incerto dos países sul-americanos*. São Paulo: Edusp, 2002.
- REBOUÇAS, Aldo da C. et al (Org.). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras, 2006.
- ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2008.
- SACHS, Ignacy et al. (Org.). *Brasil: um século de transformações*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- SANDRONI, Paulo. *Novo dicionário de economia*. São Paulo: Best Seller, 1994.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Edusp, 2008.
- _____. *A urbanização brasileira*. São Paulo: Edusp, 2005.
- _____. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Edusp, 2008.
- _____. *Por uma geografia nova*. São Paulo: Edusp, 2008.
- _____. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- _____; SILVEIRA, María Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SPOSITO, Maria E. B. *Capitalismo e urbanização*. São Paulo: Contexto, 1997.
- STÉDILE, João Pedro. *Questão agrária no Brasil*. São Paulo: Atual, 2011.
- TEIXEIRA, Wilson et al (Org.). *Decifrando a terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
- VENTURI, Luis Antonio Bittar (Org.). *Praticando a geografia: técnicas de campo e laboratório*. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.
- VEYRET, Yvette (Org.). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2007.
- VITTE, Antonio Carlos; GUERRA, Antonio J. T. (Org.). *Reflexões sobre a geografia física no Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

2

ENSINO MÉDIO

GEOGRAFIA

Espaço e identidade

Levon Boligian

Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professor de Ensino Médio do Instituto Federal Catarinense (IFC). Doutor em Ensino de Geografia pela Universidade Estadual Paulista (Unesp).

Manual do
PROFESSOR

Andressa Alves

Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Mestre em Geografia pela Universidade Estadual Paulista (Unesp). Arte-educadora licenciada em Artes Visuais pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professora de Geografia e de Artes Visuais no Ensino Fundamental e na formação continuada de professores do Ensino Básico. Assessora educacional na rede particular de ensino.

1^a edição
São Paulo – 2016

COMPONENTE CURRICULAR
GEOGRAFIA
2º ANO
ENSINO MÉDIO



APRESENTAÇÃO

Esta coleção traz a marca do diálogo que estabelecemos com colegas professores do Ensino Médio em cursos de formação continuada que ministramos ao longo dos últimos anos. A obra também reflete importantes contribuições recebidas nos vários debates dos quais participamos, em encontros e simpósios sobre prática de ensino por todo o país. A proposta didático-pedagógica que nos orienta alinha-se com as tendências mais recentes no ensino da Geografia, contemplando práticas relacionadas ao contexto de vida dos alunos e propondo situações que permitam o estabelecimento da interdisciplinaridade em sala de aula. Neste caderno dirigido ao professor apresentamos os pressupostos teórico-metodológicos que norteiam nosso trabalho, o conteúdo e a estrutura das unidades que compõem o livro, textos de apoio teórico para o desenvolvimento dos conteúdos, sugestões e propostas para o trabalho em sala de aula, comentários e respostas das atividades e, por fim, as referências bibliográficas básicas utilizadas na concepção desta obra.

Os autores

Sumário

A Geografia escolar e o Ensino Médio	4
Os conceitos básicos e o conteúdo de Geografia no Ensino Médio.....	4
A orientação didático-pedagógica da obra.....	7
Objetivos gerais do ensino de Geografia no Ensino Médio	7
Objetivos específicos do trabalho didático-pedagógico.....	8
Cartografia no Ensino Médio.....	9
Trabalho integrado e interdisciplinar.....	10
Avaliação.....	11
Avaliação e Enem.....	12
Conteúdo do volume 1.....	14
Estrutura das unidades.....	15
Quadro curricular	16
Orientações e sugestões para o trabalho dos capítulos.....	24
Orientações e sugestões de respostas para as atividades.....	42
Bibliografia.....	63

A Geografia escolar e o Ensino Médio

Desde que a Geografia se tornou disciplina escolar no Colégio Pedro II, na cidade do Rio de Janeiro, em meados do século XIX, várias mudanças curriculares ocorreram nos conteúdos e nos objetivos de ensino dessa área do conhecimento. Nas últimas décadas, sobretudo em razão das novas correntes de pensamento que se estabeleceram no campo da Geografia acadêmica e das amplas reformas curriculares ocorridas no país, intensos debates a respeito dos conhecimentos geográficos que deveriam ser ensinados aos alunos vieram à tona, principalmente no que se refere à superação de uma Geografia escolar tradicional, baseada na descrição e na memorização de fatos e fenômenos espaciais.

Atualmente, é consenso entre os especialistas que o principal objetivo da Geografia escolar é estimular nos alunos o desenvolvimento de uma consciência e de um tipo de raciocínio que tem por base a **espacialidade** dos elementos e dos fenômenos naturais e sociais. Isso porque tais elementos fazem parte, direta ou indiretamente, da experiência dos alunos. Tomar consciência da espacialidade desses elementos em determinado período (histórico ou geológico), ou seja, reconhecer o modo como o espaço é organizado em razão das dinâmicas naturais e sociais é fundamental para o desenvolvimento de práticas sociais e da cidadania.

De acordo com essas considerações, o **espaço**, principal objeto de estudo da Geografia, é abordado neste livro como produto das ações humanas sobre a natureza e das relações entre as pessoas. Grande parte do conteúdo deste livro é organizada com base nessa perspectiva, para que os alunos compreendam que as sociedades transformam o espaço geográfico ao longo do tempo histórico por meio de sucessivos modos de produção, de inovações tecnológicas e científicas e de novas relações de trabalho.

Ainda nessa perspectiva geográfica, o trabalho com os elementos da natureza (distribuição de elementos, processos e fenômenos naturais) é feito de acordo com uma **visão integradora** entre as **dinâmicas sociais** e as **dinâmicas naturais**. Assim, espera-se que os alunos percebam que o espaço geográfico e as paisagens terrestres são produtos das relações de interação e dependência entre os elementos naturais da biosfera (formas de relevo, rios, florestas, mares, climas e outros) e da interferência humana sobre esses elementos e, consequentemente, sobre os ecossistemas do planeta. Além disso, ao estudar os fatos sociais e os fenômenos naturais, levam-se em conta, nesta obra, as diferentes **escalas geográficas de análise**. Isso significa dizer que, no processo de elaboração dos conteúdos e das atividades de ensino aqui apresentadas aos professores, buscou-se levar em consideração uma visão escalar do espaço geográfico, articulando, sempre que necessário, as escalas **local, regional, nacional, zonal** e **global** para melhor apreensão da realidade socioespacial contemporânea e pretérita.

Ler os fenômenos geográficos em diferentes escalas permite ao aluno uma leitura mais clara do seu cotidiano. Dessa maneira, ele entenderá a realidade, poderá comparar vários lugares e notar as semelhanças e diferenças que há entre eles. A partir desse entendimento, os saberes geográficos são estratégicos, pois permitem ao aluno compreender o significado da cidadania e assim exercitar seu direito de interferir na organização espacial. [...]

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o Ensino Médio – Ciências Humanas e suas tecnologias*. Brasília: MEC/SEB, 2006. v. 3. p. 51.

Os conceitos básicos e o conteúdo de Geografia no Ensino Médio

De acordo com Kaercher et al. (1999, p. 169)

O Ensino Médio constitui a etapa final do ensino básico. É, portanto, o momento em que devem ser consolidados, complementados e aprofundados os conteúdos de aprendizagem que foram desenvolvidos no Ensino Fundamental. Nesta etapa, na qual se amplia o domínio cognitivo, instrumental e afetivo/valorativo, é importante que o professor tenha, em cada disciplina, um bom conhecimento de sua área de atuação, em especial dos conteúdos que serão objeto do processo de ensino-aprendizagem. [...]

KAERCHER, Nestor André; REICHWALD Jr., Guilherme; SCHÄFFER, Neiva Otero. A Geografia no Ensino Médio. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos (Org.). *Geografia em sala de aula: práticas e reflexões*. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS/Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre, 1999.

Nesta obra, os conteúdos estão estruturados de acordo com os conceitos básicos da Ciência Geográfica – lugar, paisagem, região e território – e com outros conceitos fundamentais, como sociedade, cultura, técnica, tecnologia, redes, fluxos e globalização. Observe no quadro-síntese a seguir (extraído do *PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Humanas e suas Tecnologias*, 2002) o significado de alguns conceitos básicos da Geografia utilizados como elementos estruturantes deste volume.

Conceito	Concepção norteadora	Elementos de aprofundamento
Espaço geográfico	"Conjunto indissociável de sistemas de objetos (redes técnicas, prédios, ruas) e de sistemas de ações (organização do trabalho, produção, circulação, consumo de mercadorias, relações familiares e cotidianas) que procura revelar as práticas sociais dos diferentes grupos que nele produzem, lutam, sonham, vivem e fazem a vida caminhar." (Milton Santos)	O espaço é perceptível, sensível, porém extremamente difícil de ser limitado, quer por dinâmica, quer pela vivência de elementos novos e elementos de permanência. Apesar de sua complexidade, ele apresenta elementos de unicidade. Interferem nos mesmos valores, que são atribuídos pelo próprio ser humano e que resultam numa distinção entre o espaço absoluto – cartesiano – uma coisa em si mesmo, independente; e um espaço relacional que apresenta sentido (e valor) quando confrontado a outros espaços e outros objetos.
Paisagem	Unidade visível do arranjo espacial, alcançado por nossa visão.	Contém elementos impostos pelo homem por meio de seu trabalho, de sua cultura e de sua emoção. Nela se desenvolve a vida social e, dessa forma, ela pode ser identificada informalmente apenas, mediante a percepção, mas também pode ser identificada e analisada de maneira formal, de modo seletivo e organizado; e é neste último sentido que a paisagem se compõe como um elemento conceitual de interesse da Geografia.
Lugar	Porção do espaço apropriável para a vida, que é vivido, reconhecido e cria identidade.	Guarda em si mesmo as noções de densidade técnica, comunicacional, informacional e normativa. Guarda em si a dimensão da vida, como tempo passado e presente. É nele que ocorrem as relações de consenso, conflito, dominação e resistência. É nele que se dá a recuperação da vida. É o espaço com o qual o indivíduo se identifica mais diretamente.
Território	Porção do espaço definida pelas relações de poder, passando assim da delimitação natural e econômica para a de divisa social. O grupo que se apropria de um território ou se organiza sobre ele cria relação de territorialidade, que se constitui em outro importante conceito da Geografia. Ela se define como a relação entre os agentes sociais políticos e econômicos, interferindo na gestão do espaço.	A delimitação do território é a delimitação das relações de poder, domínio e apropriação nele instaladas. É portanto uma porção concreta. O território pode, assim, transcender uma unidade política, e o mesmo acontecendo com o processo de territorialidade, sendo que este não se traduz por uma simples expressão cartográfica, mas se manifesta sob as relações variadas, desde as mais simples até as mais complexas.
Escala	Distinguem-se dois tipos ou duas visões básicas: a escala cartográfica e a escala geográfica. A primeira delas é, <i>a priori</i> , uma relação matemática que implica uma relação numérica entre a realidade concreta e a realidade representada cartograficamente. No caso da escala geográfica, trata-se de uma visão relativa a elementos componentes do espaço geográfico, tomada a partir de um direcionamento do olhar científico: uma escala de análise que procura responder aos problemas referentes à distribuição dos fenômenos.	Para a escala cartográfica, é essencial estabelecer os valores numéricos entre o fato representado e a dimensão real do fato ocorrente. No entanto, essa relação pode pressupor a escolha de um grau de detalhamento que implique a inclusão de fatos mais ou menos visíveis, dentro de um processo seletivo que considere graus de importância para o processo de representação. No caso da escala geográfica, o que comanda a seleção dos fatos é a ordem de importância deles no contexto do tema que está sendo trabalhado. Há, nesse caso, uma seleção efetiva dos fatos a partir dos diversos níveis de análise, que já se tentou agrupar em unidades de grandeza, o que pode ser discutível.

Conceito	Concepção norteadora	Elementos de aprofundamento
Globalização, técnicas e redes	O fato gerador é o processo de globalização, que corresponde a uma etapa do processo de implementação de novas tecnologias, que acabaram por criar a intercomunicação entre os lugares em tempo simultâneo. Para sua ocorrência, torna-se fundamental a apreensão das técnicas pelo ser humano e a expressão das redes, que não se restringem à comunicação, mas englobem todos os sistemas de conexão entre os lugares.	A globalização é basicamente assegurada pela implementação de novas tecnologias de comunicação e informação, isto é, de novas redes técnicas que permitem a circulação de ideias, mensagens, pessoas e mercadorias, num ritmo acelerado, criando a interconexão dos lugares em tempo simultâneo.

BRASIL. Ministério da Educação. *PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Humanas e suas Tecnologias*. Brasília: MEC/Semtec, 2002. p. 56.

Para complementar o entendimento dos conceitos básicos da Geografia, citamos outro quadro, proposto nas *Orientações curriculares para o Ensino Médio* (2006), em que há algumas “articulações” possíveis entre os conceitos apresentados.

Conceitos estruturantes e articulações*	
Conceito	Articulações**
Espaço e tempo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Principais dimensões materiais da vida humana. ▶ Expressões concretizadas da sociedade. ▶ Condicionam as formas e os processos de apropriação dos territórios. ▶ Expressam-se no cotidiano caracterizando os lugares e definindo e redefinindo as localidades e regiões.
Sociedade	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Consideradas as relações permeadas pelo poder, apropria-se dos territórios (ou de espaços específicos) e define as organização do espaço geográfico em suas diferentes manifestações: território, região, lugar, etc. ▶ Os processos sociais redimensionam os fenômenos naturais, o espaço e o tempo.
Lugar	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Manifestação das identidades dos grupos sociais e das pessoas. ▶ Noção e sentimento de pertencimento a certos territórios. ▶ Concretização das relações sociais vertical e horizontalmente.
Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Expressão da concretização dos lugares, das diferentes dimensões constituintes do espaço geográfico. Pelas mesmas razões já apontadas, não limitaria a paisagem apenas ao lugar. ▶ Permite a caracterização de espaços regionais e territórios considerando a horizontalidade dos fenômenos.
Região	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Região se articula com território, natureza e sociedade quando essas dimensões são consideradas em diferentes escalas de análise. ▶ Permite a apreensão das diferenças e particularidades no espaço geográfico.
Território	<ul style="list-style-type: none"> ▶ O território é o espaço apropriado. ▶ Base da região. ▶ Determinação das localizações dos recursos naturais e das relações de poder. ▶ A constituição cotidiana de territórios tem como base as relações de poder e de identidade de diferentes grupos sociais que os integram, por isso eles estão inter-relacionados com conceitos de lugar e região.

BRASIL. Ministério da Educação. *Orientações curriculares para o Ensino Médio: Ciências Humanas e suas Tecnologias*. Brasília: MEC/SEB, 2006. v. 3. p. 53-4.

*Esse quadro foi elaborado tendo como referência inicial o quadro inserido no documento dos *PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Humanas e suas Tecnologias* (p. 56), e com a incorporação de outras formas de entendimento dos conceitos.

**Nessa coluna há sugestões de algumas articulações possíveis entre os conceitos. A finalidade é demonstrar que os conceitos não têm limites definidos e deixar o professor com liberdade de utilizar as mais diferentes combinações possíveis.

Os conteúdos dos volumes desta coleção foram estruturados com base nos conceitos fundantes da Geografia, citados nos quadros. Estes podem ser trabalhados pelo professor do Ensino Médio mediante a exploração dos eixos temáticos propostos nas *Orientações curriculares para o Ensino Médio* (2006), a saber:

- ▶ Formação territorial brasileira.
- ▶ Estrutura e dinâmica de diferentes espaços urbanos e o modo de vida na cidade, o desenvolvimento da geografia urbana mundial.
- ▶ O futuro dos espaços agrários, a globalização e a modernização da agricultura no período técnico-científico informacional e a manutenção das estruturas agrárias tradicionais como forma de resistência.
- ▶ Organização e distribuição mundial da população, os grandes movimentos migratórios atuais e os movimentos socioculturais e étnicos e as novas identidades territoriais.
- ▶ As diferentes fronteiras e a organização da geografia política do mundo atual, estado e organização do território.
- ▶ As questões ambientais, sociais e econômicas resultantes dos processos de apropriação dos recursos naturais em diferentes escalas, grandes quadros ambientais do mundo e sua conotação geopolítica.
- ▶ Produção e organização do espaço geográfico e mudanças nas relações de trabalho, inovações técnicas e tecnológicas e as novas geografias, a dinâmica econômica mundial e as redes de comunicação e informação.

Ao trabalhar os conceitos básicos de Geografia anteriormente citados por meio do estudo desses eixos temáticos espera-se que o estudante compreenda a realidade socioespacial que o cerca, identificando-se como agente construtor do espaço geográfico e reconhecendo que, direta ou indiretamente, participa dos fatos sociais e interfere nas dinâmicas naturais de um mundo cada vez mais globalizado.

A orientação didático-pedagógica da obra

No que concerne à orientação didático-pedagógica da obra, sugere-se uma prática docente que privilegie em diversos momentos as dimensões subjetivas do aluno, valorizando sua experiência de vida e seus conhecimentos prévios da realidade. Nesse sentido, entende-se que o livro didático pode ser um instrumento que complementa o projeto político-pedagógico da escola, contribuindo com a reflexão e a autonomia do estudante, assegurando-lhe uma aprendizagem efetiva e tornando-o um cidadão participativo. Entretanto, o educador não deve ver esse instrumento didático como única ferramenta de trabalho, mas como mais uma maneira de alcançar os objetivos de ensino (Brasil, p. 47).

Cabe ao professor sistematizar os conhecimentos geográficos incorporados ao material didático, correlacionando-os aos conteúdos propostos e dando-lhes fundamentação científica. Atuando como mediador, desafiador e questionador, e utilizando este material, o professor deve ajudar o aluno a conquistar cada vez mais autonomia a fim de se preparar para o mercado de trabalho e os desafios do Ensino Superior e de atuar na sociedade como um cidadão consciente e crítico da realidade que o cerca.

Objetivos gerais do ensino de Geografia no Ensino Médio

Nos últimos anos, uma série de mudanças foi implementada na esfera educacional. No momento, há um grande esforço para aplicar as novas teorias da aprendizagem tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio. Essas mudanças decorrem de movimentos mundiais de renovação da educação escolar e envolvem todas as disciplinas.

As mudanças e a renovação do ensino têm originado novas propostas pedagógicas e curriculares para promover uma aprendizagem significativa dos conteúdos escolares que substitua a aprendizagem memorística – muito comum em nossas escolas durante décadas.

Em relação ao Ensino Médio, especificamente, a partir do final da década de 1990 procurou-se implantar uma proposta de trabalho que viabilizasse o desenvolvimento dos conteúdos relativos às disciplinas tradicionais (Geografia, História, Matemática, Língua Portuguesa etc.) e de conteúdos transdisciplinares com base em uma postura pedagógica renovada. Assim, seria possível esclarecer a diversidade de linguagens e tecnologias utilizadas pela sociedade moderna, a apropriação destas pelas Ciências Humanas e Naturais e as implicações filosóficas da realidade

contemporânea. De acordo com a Lei nº 9.394, de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) –, o papel da Educação Média no processo de ensino é, além de preparar o aluno para o ingresso na Educação Superior, ajudá-lo a tornar-se um cidadão que busque e organize informações e conhecimentos, criticando e participando efetivamente da vida em sociedade. No que diz respeito ao ensino de Geografia espera-se que, de forma geral, o aluno seja capaz de reconhecer os vários aspectos da sociedade humana, suas dinâmicas e culturas, além das transformações que vem provocando no espaço geográfico ao longo da história. Desta forma, objetiva-se que o aluno conheça as especificidades dos lugares e das paisagens geográficas, fazendo comparações e interpretando cada parte do espaço. Nessa etapa de escolaridade é importante ainda que o aluno realize um trabalho de investigação do espaço em que vive: o bairro, o município, o estado, o país e o mundo. Ao reconhecer o espaço em que vive, o estudante valorizará sua história pessoal e a do grupo social em que estiver inserido. Assim, poderá refletir de maneira crítica e interagir em sua realidade, resolvendo problemas e percebendo a dimensão de seu papel social. Cabe ao professor de Geografia ajudar o aluno a conhecer a realidade de outros grupos sociais – no Brasil e em outras partes do mundo –, dando ênfase ao estudo da organização socioespacial, do modo de vida, das atividades e das paisagens.

Objetivos específicos do trabalho didático-pedagógico

É importante ressaltar alguns dos principais objetivos do trabalho didático-pedagógico em Geografia nessa etapa escolar. De acordo com as *Orientações curriculares para o Ensino Médio* (2006), espera-se que o aluno seja capaz de processar informações e conhecimentos, transpondo-os para a realidade próxima e desenvolvendo competências e habilidades de comunicação em todas as suas formas (oral, escrita, gráfica etc.). Além disso, ele deve estar apto a analisar, sintetizar e correlacionar informações de naturezas diversas.

O documento mencionado entende competências como o conjunto dos esquemas mentais de caráter cognitivo, socioafetivo ou psicomotor que, ao serem mobilizados e incorporados aos saberes teóricos e às experiências, dão origem a um saber fazer.

Observe o quadro abaixo.

Competências e habilidades para a Geografia no Ensino Médio	
Competências	Habilidades
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Capacidade de operar com os conceitos básicos da Geografia para análise e representação do espaço em suas múltiplas escalas. ▶ Capacidade de articulação dos conceitos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Articular os conceitos da Geografia com a observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico considerando as escalas de análise. ▶ Reconhecer as dimensões de tempo e espaço na análise geográfica.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Capacidade de compreender o espaço geográfico a partir das múltiplas interações entre sociedade e natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analisar os espaços considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade. ▶ Observar a possibilidade de predomínio de um ou de outro tipo de origem do evento. ▶ Verificar a inter-relação dos processos sociais e naturais na produção e organização do espaço geográfico em suas diversas escalas.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Domínio de linguagens próprias à análise geográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificar os fenômenos geográficos expressos em diferentes linguagens. ▶ Utilizar mapas e gráficos resultantes de diferentes tecnologias. ▶ Reconhecer variadas formas de representação do espaço: cartográfica e tratamentos gráficos, matemáticos, estatísticos e iconográficos.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Capacidade de compreender os fenômenos locais, regionais e mundiais expressos por suas territorialidades, considerando as dimensões de espaço e tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compreender o papel das sociedades no processo de produção do espaço, do território, da paisagem e do lugar. ▶ Compreender a importância do elemento cultural, respeitar a diversidade étnica e desenvolver a solidariedade. ▶ Capacidade de diagnosticar e interpretar os problemas sociais e ambientais da sociedade contemporânea.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Estimular o desenvolvimento do espírito crítico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Capacidade de identificar as contradições que se manifestam espacialmente, decorrentes dos processos produtivos e de consumo.

BRASIL. Ministério da Educação. *Orientações curriculares para o Ensino Médio: Ciências Humanas e suas Tecnologias*. Brasília: MEC/SEB, 2006. v. 3. p. 45.

Em consonância com essa visão do ensino de Geografia, é proposta nesta obra uma série de atividades que possibilitam maior interação do aluno com o professor e com o livro didático. Essa interatividade é estimulada por meio de momentos de contextualização e de motivação no início das unidades e dos capítulos, propondo questionamentos a partir de fotografias, gráficos, mapas, tabelas e textos ao longo dos capítulos. As seções de atividades ao final de cada capítulo permitem o desenvolvimento gradativo das competências e habilidades apontadas. Os exercícios envolvem conteúdos factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais e foram elaborados com o objetivo de ajudar o aluno a desenvolver habilidades intrínsecas à Ciência Geográfica, ou seja:

- ▶ observar, compreendendo o significado científico do fenômeno observado e procurando respostas para esse fenômeno;
- ▶ descrever, compreendendo a realidade e selecionando informações;
- ▶ comparar, fazendo analogias entre lugares, regiões e culturas, por exemplo; e
- ▶ interpretar, sintetizar e analisar criticamente, formulando hipóteses, problematizando, registrando e construindo explicações.

Outro aspecto a ser observado é que este material didático propõe uma riqueza de elementos textuais, que têm como propósito fomentar a consolidação da leitura competente (ou competência leitora) dos alunos. Ou seja, o objetivo é fazê-los compreender que a leitura textual extrapola a mera ideia de decodificação. Esta vai além, pois significa “perceber, entender, apreender o sentido de dar a alguma coisa um sentido claro, interpretar” (FIORIN, José Luiz. *Linguagem e ideologia*. 8. ed. São Paulo: Ática, 2005). Na realidade, esses elementos textuais referem-se não somente ao texto escrito, mas também aos de natureza imagética, como relacionados no quadro a seguir:

Textos	Imagens
▶ citações de jornais e revistas	▶ fotografias
▶ trechos de obras literárias (poemas, crônicas, romances etc.)	▶ ilustrações, figuras e esquemas
▶ histórias em quadrinhos	▶ mapas, gráficos e tabelas
▶ letras de música	▶ gravuras, pinturas e outras obras de arte
▶ charges	▶ infográficos
▶ anúncios publicitários	

Além de estarem ao longo das páginas de conteúdo, diversas atividades de fim de capítulo são contempladas com a presença da seção “Trabalhando com gêneros textuais”, que tem como objetivo desenvolver no aluno a leitura competente por meio do trabalho com diferentes tipos de gêneros textuais, como aqueles já citados na tabela anterior.

Cartografia no Ensino Médio

A linguagem cartográfica como instrumento para a representação e a análise do espaço geográfico merece um comentário específico quando se trata de Geografia escolar. Os mapas e outras representações, como os gráficos, são fundamentais para o estudo de Geografia, pois permitem ao aluno ampliar sua compreensão dos fenômenos e dos processos naturais e culturais, identificando suas dimensões aproximadas e sua localização no espaço terrestre.

Espera-se que, ao lidar com os dados de mapas, gráficos e tabelas nesta etapa de escolaridade o aluno seja capaz de localizar, analisar, comparar e sintetizar as informações contidas nessas formas de representação. Por isso, nesta obra, a seleção dos conteúdos cartográficos foi feita mediante a retomada de importantes conceitos, como os de orientação e localização, legenda, coordenadas geográficas e escala cartográfica analisados em momentos anteriores, sobretudo durante o terceiro e o quarto ciclos do Ensino Fundamental.

A retomada desses conceitos fundamentais para a compreensão das representações gráficas é imprescindível para levar adiante os novos conteúdos a serem trabalhados, como as várias formas de representação cartográfica, de acordo com pontos de vista técnicos e ideológicos, e a evolução das técnicas aplicadas à confecção de mapas.

Como forma de atender a essa necessidade, o Volume 1 desta coleção propõe lições para a retomada e o aprofundamento de conceitos, noções e temas fundamentais da alfabetização cartográfica. Essas lições têm como objetivo embasar os estudos de Geografia que decorrerão ao longo dos três anos dessa etapa de escolaridade.

Além disso, nos três volumes, estes e outros conteúdos cartográficos são apresentados e trabalhados de maneira contextualizada na seção “Espaço e Cartografia”, assim como nas atividades finais dos capítulos. Desta forma, o trabalho dos conteúdos cartográficos é feito de maneira contínua, com uma complexidade adequada e de forma pertinente ao conteúdo de cada volume. A seguir são apresentados os principais conceitos, as noções e os temas cartográficos desenvolvidos na obra.

Noções, conceitos e temas da Cartografia escolar	
Localização	<ul style="list-style-type: none">▶ Paralelos/meridianos▶ Latitudes/longitudes▶ Altimetria/batimetria
Projeções cartográficas	<ul style="list-style-type: none">▶ Visões da Terra (história e ideologia)▶ Formas de representar a Terra▶ Fusos horários
Orientação	<ul style="list-style-type: none">▶ Direções/distâncias▶ Instrumentos
Linguagem visual/ espaço próximo	<ul style="list-style-type: none">▶ Croquis (análise e confecção)▶ Representações tridimensionais do espaço▶ Pontos de vista (visões oblíqua, vertical e horizontal)▶ Simbologias▶ Planos da paisagem▶ Perfis topográficos
Gráficos e tabelas	<ul style="list-style-type: none">▶ Levantamento de dados e elaboração de tabelas▶ Representação de dados▶ Tipos e gráficos
Escala	<ul style="list-style-type: none">▶ Anamorfoses geográficas▶ Proporcionalidade
Mapas (representações bidimensionais do espaço)	<ul style="list-style-type: none">▶ A história da Cartografia▶ Cartografia e Geografia▶ Componentes dos mapas▶ Produção dos mapas (desenvolvimento do processo técnico-científico)▶ Fotografias aéreas▶ Imagens de satélite▶ Tipos de mapas

Trabalho integrado e interdisciplinar

Seguindo a tendência pedagógica contemporânea e orientada pelas *Diretrizes curriculares nacionais do Ensino Médio* (1998), pelos *Parâmetros curriculares nacionais do Ensino Médio* (2002) e pelas *Orientações curriculares para o Ensino Médio* (2006), esta coleção possibilita o trabalho integrado e interdisciplinar entre professores da área de Ciências Humanas e suas Tecnologias (Geografia, História, Sociologia e Filosofia) e também da Geografia com as demais áreas de conhecimentos.

De forma consciente e clara, disciplinas da área de linguagens e códigos devem também tratar de temáticas científicas e humanísticas, assim como disciplinas da área científica e matemática, ou da humanista, devem também desenvolver o domínio de linguagens. Explicitamente, disciplinas da área de linguagens e códigos e da área de ciências da natureza e matemática devem também tratar de aspectos histórico-geográficos e culturais e, vice-versa, as ciências humanas devem também tratar de aspectos científico-tecnológicos e das linguagens. Não se trata de descharacterizar as disciplinas, confundindo-as todas em práticas comuns e indistintas; o que interessa é promover a ação concentrada de seu conjunto e também de cada uma delas, a serviço do desenvolvimento de competências gerais que dependem do conhecimento disciplinar e, portanto, do domínio de seus conceitos estruturadores.

BRASIL. Ministério da Educação. PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002, p. 17 e 18.

O desenvolvimento de atividades integradas é indispensável para que o aluno amplie seus conhecimentos e torne-se ciente de que os saberes científicos constituem, na realidade, um todo. No caso da disciplina de Geografia é possível, por exemplo, trabalhar com o professor de História ao tratar da evolução das tecnologias, ressaltando o avanço das técnicas e a transformação do espaço geográfico no decorrer do tempo; com o de Matemática, ao abordar noções espaciais e cartográficas, com destaque para as escalas, proporções e medidas em graus; com o de Química e com o de Física, ao explicar como e por que ocorrem vários fenômenos e processos naturais nas paisagens do planeta. Nesse sentido este material didático apresenta sugestões de trabalhos integrados por meio das seções “Saberes em foco” e “Culturas em foco”. Nelas, alunos e professores encontram atividades que integram interpretação de textos, reflexões, debates e outras propostas que envolvem o contexto interdisciplinar e o diálogo com outras áreas de conhecimento.

Avaliação

É por meio da avaliação que o professor de Geografia pode acompanhar a aprendizagem de seus alunos, examinar a eficiência de sua prática pedagógica e analisar sua atuação como docente. Ciente disso, o docente colabora para que “a avaliação se torne uma ‘poderosa alavanca’ para uma ampliação do êxito na escola” (HADJI, 2001, p. 9).

Ainda que estejamos focados em estudantes do Ensino Médio, os quais a princípio possuem grande autonomia, devemos entender que dentro de sua prática docente os professores devem ver os alunos como indivíduos que têm plena capacidade e desejo de aprender, e que, nesse processo, é fundamental a ação mediadora do educador (HOFFMANN, 2005). Além disso, os professores devem partir da premissa de que cada estudante tem seu tempo de aprendizagem e sua forma individual de se apropriar do conhecimento oferecido. Ou seja, o professor deve reconhecer que existem diferentes formas e diferentes momentos em que pode ocorrer a aprendizagem de seus alunos. Dentro dessa perspectiva é um equívoco utilizar a avaliação e seus instrumentos apenas para comparar a capacidade cognitiva dos estudantes (LUCKESI, 2002).

A fim de respeitar as diferentes formas de expressão que um grupo heterogêneo de alunos apresenta, o professor pode lançar mão de diversos instrumentos de avaliação. Entre eles estão:

- ▶ A observação e o registro da participação de cada aluno e a aplicação de diferentes atividades que envolvam expressão oral, escrita, pictórica, gráfica e numérica, artística e corporal, a fim de obter dados a respeito do processo de aprendizagem dos estudantes. Neste livro o professor de Geografia encontra uma série de recursos para a avaliação contínua dos alunos: o desenvolvimento dos conteúdos é pontuado e, ao final de cada capítulo, são apresentados exercícios que envolvem várias habilidades e competências. Neste Manual do Professor há sugestões de trabalhos e propostas de atividades opcionais que podem auxiliar nesse processo.
- ▶ A análise das produções dos alunos, para a qual o professor deve ter bem claros os objetivos e os critérios de avaliação. Com ela, o professor terá condições de investigar o raciocínio utilizado pelo aluno em suas produções.
- ▶ A autoavaliação como forma de incentivar os alunos a valorizarem a própria aprendizagem e se tornarem indivíduos mais atentos e autocriticos. A autoavaliação pode ser aplicada no fim das atividades, na conclusão do estudo de uma unidade ou capítulo, em períodos bimestrais, semestrais ou sempre que for necessário. Essa prática valoriza a descoberta da aprendizagem pelos alunos e colabora para que se tornem indivíduos mais atentos em relação aos seus atos e para que se conscientizem de sua aprendizagem e de suas dificuldades, refletindo sobre suas concepções e atitudes e criando a oportunidade de reformularem sua conduta.

- ▶ A aplicação de provas e testes, que podem ser elaborados de diversas formas (como exames orais ou escritos e/ou questões objetivas, dissertativas etc.) e resolvidos com consulta, sem consulta, em grupos ou individualmente. As provas, os testes, os exames, seja qual for a nomenclatura, são instrumentos avaliativos que podem trazer uma gama importante de informações sobre a aprendizagem dos alunos. Contudo, o professor deve estar atento ao utilizar esse tipo de instrumento, que terá valor no processo educacional apenas a partir de uma concepção mais avançada de avaliação escolar, na qual se busca a formação integral do indivíduo e não sua classificação por notas, aferindo apenas a sua capacidade de memorização dos conteúdos ministrados durante determinado período de tempo (mês, bimestre, semestre, ano), o que Luckesi (2002) chama “pedagogia do exame”. Segundo Hoffmann (2005, p. 52), “[...] Testes únicos, provas finais, notas irrecorribéis são situações que exemplificam a compreensão equivocada do uso do teste e da medida conivente a uma definição de avaliação como julgamento de resultados. [...]”. Acredita-se que, utilizando esses instrumentos e buscando um processo de avaliação formativo em sala de aula, o professor de Geografia caminhará na direção de uma prática docente em que o ato de avaliar esteja cada vez mais integrado e compreendido como parte do processo de ensino-aprendizagem, colaborando, dessa forma, para a construção daquilo que Moretto (2004) denomina uma “aprendizagem eficiente”.

Avaliação e Enem

Entre os diferentes instrumentos de avaliação, é importante salientar a importância de preparamos os alunos para as chamadas avaliações externas. No caso específico do Ensino Médio, para o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que tem por objetivo avaliar o estudante ao final da Educação Básica.

O Enem é realizado anualmente e o resultado de desempenho do aluno é utilizado como critério de seleção para o seu ingresso na etapa do Ensino Superior. Os testes de avaliação do Enem são elaborados tendo como base a Matriz de Referência do Enem, que busca verificar no aluno as competências e habilidades explícitadas nos quadros que seguem.

Matriz de referência Enem – eixos cognitivos (comuns a todas as áreas de conhecimento)

I.	Dominar linguagens (DL): dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.
II.	Compreender fenômenos (CF): construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
III.	Enfrentar situações-problema (SP): selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
IV.	Construir argumentação (CA): relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
V.	Elaborar propostas (EP): recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2012/matriz_referencia_enem.pdf>.

Acesso em: 8 mar. 2016.

Matriz de Referência de Ciências Humanas e suas Tecnologias

Competência de área 1	Compreender os elementos culturais que constituem as identidades.
H1	Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.
H2	Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.
H3	Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.
H4	Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura.
H5	Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.

Competência de área 2	Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.
H6	Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.
H7	Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações.
H8	Analisa a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.
H9	Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.
H10	Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.
Competência de área 3	Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.
H11	Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
H12	Analisa o papel da justiça como instituição na organização das sociedades.
H13	Analisa a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.
H14	Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas.
H15	Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.
Competência de área 4	Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.
H16	Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.
H17	Analisa fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção.
H18	Analisa diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais.
H19	Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano.
H20	Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.
Competência de área 5	Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.
H21	Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.
H22	Analisa as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.
H23	Analisa a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.
H24	Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.
H25	Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.
Competência de área 6	Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.
H26	Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem.

H27	Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e/ou geográficos.
H28	Relacionar o uso das tecnologias com os impactos socioambientais em diferentes contextos histórico-geográficos.
H29	Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas.
H30	Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas.

Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2012/matriz_referencia_enem.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2016.

Esta obra didática apresenta dois momentos em que o aluno pode ter contato com a metodologia de avaliação aplicada no Enem e em outras avaliações externas: por meio dos exercícios selecionados para a seção “De olho no Enem”, que indicam a competência e a habilidade em destaque trabalhadas na atividade, assim como a resolução e a justificativa do exercício; e também pela seção “Enem e vestibulares”, que apresenta um rol de questões aplicadas nos últimos exames e em importantes vestibulares de universidades de todo o país.

Conteúdo do Volume 1

Os conteúdos propostos por esta obra para o 1º ano do Ensino Médio seguem as *Orientações curriculares para o Ensino Médio* (2006). Eles estão organizados em quatro unidades e são apresentados resumidamente a seguir.

Unidade 1

A ciência geográfica e a representação do espaço

Nessa unidade estão os principais conceitos, noções e temas necessários ao desenvolvimento dos estudos geográficos. Inicialmente, apresenta-se a história da Geografia e as noções de orientação e localização. Em seguida, são abordados a evolução tecnológica da Cartografia e o atual processo de produção de mapas, com base em imagens orbitais.

Unidade 2

A biosfera e a dinâmica atmosférica

Nessa unidade são analisadas diversas interações entre os elementos e os fenômenos naturais na biosfera. É destacado o papel da energia solar no desencadeamento da interdependência dos elementos da natureza e na caracterização dos diferentes biomas terrestres. São apresentados os diferentes elementos e fenômenos que dinamizam a atmosfera, as diferenças entre as noções de tempo e clima e os principais conjuntos climáticos da Terra, assim como as interferências humanas nessa dinâmica natural.

Unidade 3

As dinâmicas hidrológica e litosférica

Nessa unidade são destacadas as interações entre a esfera líquida e sólida da Terra, assim como as interferências humanas sobre essas dinâmicas. São apresentados os principais elementos e fenômenos que caracterizam as águas continentais e as águas oceânicas. Destacam-se também as forças endógenas e as forças exógenas que agem na formação e transformação do relevo terrestre.

Unidade 4

A dinâmica da indústria e as fontes de energia

Nessa unidade é abordado o desenvolvimento das técnicas e do modo de produção capitalista, apresentando a maneira como esse processo tem atuado na construção de um espaço geográfico mundializado. São examinadas as transformações das relações sociais de trabalho e das paisagens terrestres decorrentes dos processos de industrialização e de urbanização das sociedades capitalistas em todo o mundo. Além disso, destaca-se a importância das fontes de energia para o desenvolvimento das atividades, assim como os aspectos de ordem geopolítica e ambiental que envolvem a exploração desses recursos naturais.

Estrutura das unidades

A seguir apresentamos em detalhes a estrutura interna das unidades que compõem este livro e seus diferentes recursos, para que o professor possa aproveitá-los em seu planejamento e nas aulas.

Páginas de abertura

As páginas de abertura das unidades foram elaboradas com o objetivo de sensibilizar os alunos e inseri-los no tema que será trabalhado. São apresentadas imagens motivadoras para atrair o foco dos alunos para o conteúdo a ser trabalhado. A exploração dessas imagens permitirá ao professor mobilizar a atenção e aguçar a curiosidade da classe.

Páginas de conteúdo

Elaboradas com o propósito de tornar as aulas mais dinâmicas, as páginas de conteúdo apresentam as seguintes características gerais: textos claros e concisos, com explicações e informações sobre os pontos principais de cada assunto; emprego privilegiado de imagens no contexto de cada página, como suporte para as explicações e informações mais complexas; boxes com textos teóricos e complementares para o aprofundamento do conteúdo proposto.

A análise de mapa, gráfico, manchete e/ou texto de jornal, tira, obra de arte, texto literário etc. é proposta por meio de questionamentos que buscam desenvolver as habilidades específicas da área de Geografia, assim como sensibilizar e estimular os alunos a explorar o conteúdo apresentado.

Boxes ou infográficos trazem informações complementares a respeito do assunto em questão.

Comentários e sugestões ao professor, com dicas e orientações didático-pedagógicas, assim como remissões a outros conteúdos do volume, auxiliam o docente no desenvolvimento das aulas e na exposição do assunto.

O vocabulário, sempre articulado ao texto-base e disposto na página, traz o significado de termos técnicos, científicos e históricos citados. Com esse recurso objetiva-se tornar a leitura mais dinâmica e enriquecer o vocabulário do aluno.

Saberes em foco/Culturas em foco/Mulheres em foco

Nessas seções são propostos momentos que viabilizem o trabalho integrado e interdisciplinar, assim como discussões a respeito de aspectos culturais ou que envolvam a cidadania. São textos complementares que visam ampliar e/ou aprofundar o estudo do tópico por meio de informações e dados, discussões ou opiniões sobre assuntos polêmicos, a fim de incentivar o aluno a refletir criticamente, individualmente ou em grupo.

Espaço e Cartografia

Em alguns capítulos o professor encontrará uma seção denominada “Espaço e Cartografia”, trazendo uma ou mais propostas de atividade. Na seção “Espaço e Cartografia” busca-se desenvolver conteúdos relacionados ao tema de cada unidade. O trabalho envolve diferentes procedimentos e habilidades (confecção de croquis, representação bidimensional do espaço, pontos de vista, simbologia cartográfica, escala cartográfica etc.) e é desenvolvido de acordo com o grau de complexidade do assunto abordado e o nível de escolaridade do aluno.

De olho no Enem

Em todas as unidades, ao longo dos capítulos o professor encontrará exercícios selecionados de avaliações do Enem que se referem ao tópico em estudo, com suas respectivas respostas e sua resolução comentada. O objetivo é que o aluno se habitue à metodologia dessa prova de avaliação externa, entendendo a lógica que envolve a estruturação dos testes.

Páginas de atividades

Nas páginas de atividades, no fim de cada capítulo, são propostas questões que visam à reconstituição do conteúdo dos tópicos principais estudados. Além disso, apresentam outros trabalhos complementares que permitem a interpretação e a aplicação dos conteúdos conceituais e procedimentais desenvolvidos. As atividades sugeridas também estimulam a reflexão, o debate e o desenvolvimento de atitudes. As questões apresentadas não só propiciam a sistematização do conteúdo estudado, como também permitem a interpretação pessoal a respeito dos temas trabalhados e a troca de opiniões (por meio de diálogos e debates) com os colegas e com o professor. Além de questões ligadas diretamente ao texto-base do capítulo, nas páginas de atividades são propostos trabalhos que auxiliam no desenvolvimento de competências e habilidades próprias de alunos do Ensino Médio, como interpretar textos, mapas, gráficos, fotografias e quadrinhos, fazer pesquisas, individualmente ou em grupo, realizar debates e trabalhos práticos. Essa variedade de propostas oferece ao aluno novas alternativas de aprendizagem. Ao mesmo tempo, oferece ao professor uma diversidade de situações de avaliação. Vale destacar ainda a seleção de novos testes do Enem e de vestibulares de todas as regiões do país, apresentados na subseção “Enem e Vestibulares”, nas páginas de atividades de todos os capítulos.

Quadro curricular – volume 2 – 2º ano Ensino Médio			
Unidade 1 – Urbanização e questões demográficas da atualidade			
Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
1. As cidades e o fenômeno da urbanização	Os primórdios das cidades. A indústria e o processo de urbanização no mundo. O processo de urbanização e suas diferentes configurações nos países e regiões do mundo.	Cidade.	Analizar o processo de formação das cidades.
		Indústria.	Relacionar o processo de urbanização ao estabelecimento da indústria moderna.
		Urbanização.	Analizar o processo de urbanização nos países capitalistas de industrialização tardia.
		Industrialização.	Caracterizar o crescimento urbano nos países com baixo nível de industrialização.
		Industrialização tardia.	Entender a função do planejamento urbano e dos planos diretores.
		Metrópoles e metropolização.	Ler e interpretar gráficos e mapas.
		Megalópoles.	Analizar o processo de metropolização e a hierarquia urbana no mundo.
		Planejamento urbano.	Analizar os problemas decorrentes do fenômeno de metropolização.
		Plano diretor.	
		Arte urbana.	
Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
2. A dinâmica demográfica mundial na atualidade	A distribuição da população mundial	Populoso e povoado.	Compreender a distribuição espacial da população mundial
		População absoluta.	Analisar a teoria de Thomas Malthus.
		Densidade demográfica.	Identificar e caracterizar períodos de transição e de explosão demográfica.
			Identificar as diferenças do índice de crescimento natural nas nações pobres e ricas.
	O crescimento da população mundial.	Transição demográfica.	Analisar as ações dos Estados nacionais relacionadas às dinâmicas populacionais.
		Teoria de Thomas Malthus.	Identificar os principais impactos dos diferentes métodos contraceptivos no controle da natalidade
		Crescimento natural ou vegetativo.	Entender a estrutura da população mundial
		Taxa de natalidade.	Conhecer os fatores que desencadeiam a mudança na estrutura etária
		Taxa de mortalidade.	interpretar e analisar pirâmides etárias
		Explosão demográfica.	Entender o que é bônus demográfico
		Métodos contraceptivos	
	Estrutura da população mundial.	Taxa de fecundidade	
		Expectativa de vida ao nascer	Ler e interpretar gráficos, figuras e mapas.
		Estrutura etária	
		Pirâmide etária	
		PEA e PEI.	
		Bônus demográfico.	

Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
3. A população brasileira	A distribuição da população brasileira	Recenseamento	Compreender a distribuição territorial da população brasileira
	A evolução demográfica da população brasileira	Diversidade étnico-cultural	Relacionar o índice de crescimento natural e os fluxos migratórios ao crescimento demográfico brasileiro.
	A queda do crescimento vegetativo brasileiro	Movimentos migratórios	Entender o papel das melhorias médico-sanitárias no crescimento vegetativo brasileiro
	A estrutura etária da população brasileira	Imigração	Entender a influência do processo de urbanização e da mudança no papel da mulher na sociedade brasileira na queda do crescimento vegetativo nacional
	A formação étnica e cultural da população brasileira	Emigração	Caracterizar a estrutura etária brasileira.
	Os movimentos migratórios	Trabalho em condições similares ou análogas à escravidão	Compreender os fatores que influenciam no processo de envelhecimento da população brasileira Reconhecer a composição étnico-cultural da população brasileira Entender as diferenças entre os movimentos de imigração e emigração Conhecer as áreas de repulsão e atração populacional dentro do território brasileiro

Unidade 2 – Espaço agrário no mundo contemporâneo

Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
4. Agropecuária moderna e sistemas agrícolas tradicionais	O espaço agrário mundial.	Campo.	Reconhecer a importância histórica da atividade agropecuária para a vida dos seres humanos.
	As relações capitalistas de produção.	Produção agrícola.	Relacionar a atividade industrial às transformações na produção agrícola.
		Espaço agrário.	Reconhecer as relações econômicas entre campo e cidade.
	A influência da indústria na organização da produção agropecuária.	Divisão territorial do trabalho	Analizar o processo de estabelecimento da agropecuária comercial moderna e identificar as características desse sistema agrícola.
		Monoculturas	Ler e interpretar mapas, gráficos e tabelas.
		Sistema de integração	Reconhecer a origem e as principais características das <i>plantations</i> .
	A agropecuária moderna	Agricultura tradicional de subsistência	Caracterizar a agricultura itinerante.
	Sistemas agrícolas tradicionais	<i>Plantations</i> .	Identificar as principais características da produção de arroz na Ásia.
		Agricultura itinerante.	Identificar as principais características da prática do pastoreio nômade na África.
		Rizicultura asiática.	Comparar a produção agrícola não capitalista à agropecuária comercial capitalista.
		Terraceamento.	Reconhecer o papel das tecnologias na organização do espaço rural.
		Sistema de jardinagem.	
		Pastoreio nômade.	
Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
5. Regiões agrícolas, fome e mercado global de alimentos	As principais regiões agrícolas do mundo.	Regiões agrícolas.	Identificar as principais regiões agrícolas do mundo.
	O funcionamento do mercado mundial de produtos agrícolas.	Fronteira agrícola.	Analisar e caracterizar a agropecuária comercial nos Estados Unidos e Canadá, na Europa, na América Latina, na África Sub-saariana e no Sul, Leste e Sudeste asiáticos.

	As causas da fome no mundo.	<i>Commodities</i> .	Relacionar a modernização agrícola ao avanço das fronteiras agrícolas nos países subdesenvolvidos.
	Mercado mundial de produtos agrícolas.	Protecionismo e subsídio agrícola.	Identificar as regiões do globo onde a agropecuária tradicional de subsistência ainda é praticada. Entender o que são agronégócios e <i>commodities</i> . Analizar o mercado mundial de produtos agrícolas. Avaliar criticamente a concessão de subsídios a agricultores de países ricos. Relacionar o problema da fome ao atual funcionamento do mercado mundial de alimentos. Ler e interpretar mapas, gráficos e figuras esquemáticas.
Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
6. Agronegócio e problemas ambientais no campo	O que é agronegócio.	Agronegócio.	Entender o agronegócio e sua cadeia de produção.
	Cadeia de produção agrícola.	Pacote Verde.	Identificar o campo como resultado da ação humana sobre o meio natural.
	A Revolução Verde.	Cadeia de produção.	Analizar a Revolução Verde e identificar suas principais características.
	Monoculturas e concentração de terras.	Biodiversidade.	Ler e interpretar mapas, gráficos e tabelas.
	O que são Organismos Geneticamente Modificados.	Organismos Geneticamente Modificados.	Identificar os principais problemas ambientais causados pelo atual modelo de desenvolvimento agrícola.
	Atividades agropecuárias e problemas ambientais.	Problemas ambientais..	Analizar aspectos relacionados à exaustão dos solos, à poluição ambiental e aos Organismos Geneticamente Modificados.
	Agricultura sustentável e soberania alimentar.	Agricultura orgânica.	Identificar técnicas agrícolas alternativas.
		Poluição dos solos.	Avaliar criticamente a utilização de alimentos transgênicos.
		Erosão dos solos.	Entender o que é agricultura sustentável.
		Soberania alimentar.	Reconhecer a importância da soberania alimentar.
Unidade 3 – Espaço geográfico brasileiro			
Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
7. Brasil: organização do território	As dimensões do território brasileiro.	Território.	Reconhecer as dimensões do território brasileiro e relacionar o conceito de território ao de soberania.
		Limite.	
		Fronteira.	Identificar os limites do mar territorial do Brasil.
		Soberania.	
	Fusos horários brasileiros.	Fusos horários.	Identificar a posição geográfica e os fusos horários do Brasil.
	O processo de formação do território brasileiro.	Formação e organização espacial.	Caracterizar a formação histórica do território nacional.

		Lugar.	Identificar as principais características da exploração do pau-brasil, do cultivo da cana-de-açúcar, da pecuária e da mineração na organização espacial do território brasileiro.
		Paisagem.	Compreender como as diferentes atividades econômicas contribuíram para a formação do território brasileiro. Analisa a distribuição das sesmarias e a origem dos latifúndios no Brasil.
		Cultura.	Reconhecer os limites do Tratado de Tordesilhas e a importância da conquista dos sertões para a assinatura do Tratado de Madri. Identificar a importância da atividade agropecuária para a consolidação das fronteiras nacionais atuais.
	O Estado e a gestão do território brasileiro.	Estado-nação	Analisa o processo de formação do Estado-nação brasileiro.
		Gestão territorial	Ler e interpretar paisagens, mapas e cartas.
		Políticas territoriais	Reconhecer o papel das redes de transporte ferroviário e rodoviário e das linhas de distribuição de energia e de telefonia na configuração do território brasileiro.
		Paisagem	Caracterizar a realidade socioespacial brasileira até a década de 1930 e as transformações ocorridas no país após a implantação de novas políticas territoriais.
		Organização territorial.	Caracterizar as diferentes formas de ocupação do território brasileiro desde os séculos passados e identificar sua relação com a organização territorial atual.
		Tecnificação do território.	Identificar as marcas deixadas na paisagem pelas diversas formas de ocupação do território brasileiro.
Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
8. Capital, estado e atividade industrial no Brasil	O Estado e a gestão do território brasileiro no século XX	Fronteira agrícola	Reconhecer as principais características da economia brasileira ao longo do século XX
	O Estado e a atividade industrial	Modelo de substituição de importações	Analisa as interferências do Estado e do capital estrangeiro na economia brasileira durante o processo de industrialização tardia.
	Modernização econômica	Desenvolvimentismo	Ler e interpretar paisagens, mapas, gráficos e ilustrações.
	Modelo desenvolvimentista	Industrialização	Identificar as fases de modernização da economia nacional.
	Desenvolvimentismo no regime militar	Indústria de base	Caracterizar a atividade industrial brasileira e identificar os motivos de se concentrar na região Sudeste do país.
	A dívida externa brasileira	Indústria de bens intermediários	Localizar e caracterizar os principais centros industriais especializados do país e identificar os motivos que levaram a essa especialização.
	A indústria brasileira na atualidade	Industrialização tardia	Relacionar o desenvolvimento da indústria automobilística brasileira à realização de investimentos estatais em infraestruturas de transporte.
		Complexos industriais e agroindustriais	Analisa as infraestruturas para a geração de energia do Brasil e a sua importância para o setor industrial.
		Milagre brasileiro	Relacionar o aumento da dívida externa nacional durante o período do milagre brasileiro ao processo de industrialização pelo qual passou o país.
			Analisa os motivos da criação de superintendências de desenvolvimento regional.
			Caracterizar a distribuição da população brasileira no território nacional.

Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
9. Modernização do campo brasileiro	Processo de modernização desigual.	Modernização do campo.	Analisar o impacto da industrialização sobre a organização da produção agrícola nacional.
	Concentração fundiária.	Agroindústria.	Identificar o papel da agroindústria na economia nacional.
	Mudanças nas relações de trabalho no campo.	Latifúndio e minifúndio.	Relacionar a liberação de linhas de crédito bancário para agricultores ao aumento da produção agrícola.
	Reforma agrária e conflitos de terra.	Concentração fundiária.	Identificar os diferentes estágios de mecanização do campo brasileiro e relacioná-los ao processo de concentração fundiária e às transformações nas relações de trabalho no campo.
		Trabalhador volante.	Analisar as tensões geradas pela concentração fundiária no Brasil e os conflitos decorrentes da modernização do campo.
		Conflitos no campo.	Reconhecer os conflitos no campo como decorrência do processo de concentração fundiária no país.
10. Urbanização brasileira	Reforma agrária.		Entender o papel dos movimentos sociais componenses no processo de reforma agrária.
	Movimentos sociais camponeses.		
Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
O êxodo rural e as transformações na economia e no espaço das cidades brasileiras.	Êxodo rural.	Relacionar o processo de modernização das atividades agrícolas ao aumento do êxodo rural no Brasil.	
As características da PEA brasileira.	Urbanização.	Relacionar o aumento do êxodo rural à aceleração da urbanização e ao crescimento da população urbana brasileira.	
Os processos de metropolização e de concentração urbana.	População Economicamente Ativa.	Analizar a distribuição da População Economicamente Ativa por setores de atividade econômica.	
A transformação das paisagens urbanas e o desenvolvimento dos diferentes setores da economia brasileira.	Metropolização.	Ler, interpretar e analisar gráficos, mapas e tabelas.	
Desigualdades socioespaciais nas grandes cidades.	Regiões metropolitanas.	Compreender o processo de metropolização no Brasil e o papel das tecnologias na transformação do espaço urbano brasileiro.	
Fronteiras econômicas e urbanização.	Conurbação urbana.	Identificar as regiões metropolitanas do Brasil e a megalópole brasileira.	
Desconcentração industrial e crescimento das cidades médias no Brasil.	Megalópole.	Identificar os elementos da paisagem urbana que caracterizam as metrópoles brasileiras.	
Rede urbana brasileira.	Rede urbana brasileira.	Fronteira econômica.	Relacionar o avanço das fronteiras econômicas brasileiras ao aumento do número de cidades e ao processo de urbanização no Brasil.
		Fluxos migratórios.	Avaliar criticamente o avanço do cultivo da soja no país.
		Desconcentração industrial.	Caracterizar os fluxos migratórios do Brasil.
		Cidades médias.	Relacionar o aumento do número de cidades de médio porte no Brasil ao processo de desconcentração espacial das indústrias.
		Rede urbana.	Identificar as desigualdades socioespaciais existentes nos grandes centros urbanos brasileiros.
		Hierarquia da rede urbana.	Caracterizar a rede urbana brasileira e analisar sua organização hierárquica.
		Desigualdades socioespaciais.	

Unidade 4 – Os complexos regionais brasileiros			
Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
11. As regiões brasileiras e o complexo regional Nordeste	Os diferentes critérios de regionalização do território brasileiro.	Regionalização.	Reconhecer a importância do IBGE e analisar as regionalizações brasileiras oficiais propostas por esse órgão.
	O IBGE e as regionalizações oficiais.	Regiões geoeconômicas.	Caracterizar a regionalização geoeconômica do território brasileiro.
	As grandes regiões geoecológicas.	Complexo regional.	Ler e interpretar representações cartográficas.
	O complexo regional Nordeste.	Organização espacial.	Identificar as principais características climáticas e de vegetação da região Nordeste.
	A organização espacial do complexo Nordeste.	Formação territorial regional.	Identificar os contrastes relacionados à distribuição da população, à organização das áreas urbanizadas e ao Índice de Desenvolvimento Humano da região.
	As ações do Estado nacional na região Nordeste.	Zona da Mata.	Caracterizar os estados que fazem parte do complexo regional do Nordeste.
	As sub-regiões nordestinas e suas características socioeconômicas e naturais.	Agreste.	Relacionar a atual configuração territorial do Nordeste aos diferentes processos de ocupação da região ocorridos no passado.
	O potencial econômico do Nordeste.	Meio-Norte.	Identificar as principais ações do Estado nacional sobre a região nordestina.
		Corredor de Exportação Norte.	Avaliar criticamente a importância da Sudene para a economia regional.
		Sertão.	Identificar as sub-regiões nordestinas e suas características físicas e socioeconômicas.
		Secas e estiagens.	Analizar a importância das altas tecnologias do Corredor de Exportação Norte para a economia da região.
		Transposição do rio São Francisco.	Identificar as características físicas e socioeconômicas do Sertão nordestino.
		Potencial econômico nordestino.	Reconhecer a influência das condições climáticas na vida da população sertaneja.
			Analizar as consequências da seca para a economia da sub-região.
			Avaliar criticamente o projeto de transposição das águas do rio São Francisco.
			Identificar as ações do Estado nacional sobre a sub-região sertaneja.
			Reconhecer o potencial econômico do Nordeste.
			Identificar os setores da economia que se destacam na região Nordeste.
			Identificar aspectos da cultura nordestina que podem contribuir para o incremento da atividade turística na região.
Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
12. Complexo regional Amazônia	As principais características naturais do bioma amazônico.	Complexo regional da Amazônia.	Identificar as características naturais do bioma amazônico.
	A interdependência dos elementos da natureza do bioma amazônico.	Floresta latifoliada equatorial.	Analizar a distribuição da vegetação da Amazônia.
	Os problemas ambientais relacionados à ação humana na região.	Bioma.	Compreender como o clima, o relevo, a hidrografia e os solos são interdependentes nessa região e como ocorrem as chuvas de convecção.
	A importância da Amazônia para o equilíbrio natural do planeta.	Amazônia Internacional.	Analizar os tipos climáticos atuantes na região.

	A ocupação e a transformação do espaço amazônico	Interdependência de elementos naturais	Reconhecer aspectos da cultura que envolvem os rios da região amazônica.
	Os processos de ocupação e de transformação da Amazônia.	Chuvas de convecção.	Compreender a importância da biodiversidade da Amazônia e avaliar criticamente a ação dos seres humanos sobre esse ambiente.
A influência das atividades econômicas nas características naturais e no cotidiano dos povos da floresta.	Tipos climáticos.	Analizar o arco de desflorestamento da Amazônia.	
	Biodiversidade.	Ler e interpretar mapas, gráficos, tabelas, esquemas e paisagens.	
	Arco de desflorestamento da Amazônia	Relacionar a emergência da indústria automobilística no final do século XIX ao desenvolvimento econômico da Amazônia.	
	Ocupação territorial.	Analizar as fases da economia da região e sua relação com a atração de migrantes para a Amazônia.	
	Atividade econômica.	Analizar o processo de ocupação do espaço amazônico.	
	Amazônia Legal.	Avaliar criticamente as ações do Estado nacional para a integração da Amazônia à economia nacional.	
O processo de urbanização na Amazônia.	Polos de desenvolvimento.	Identificar os objetivos da criação da Sudam e o papel da entidade na formação da Amazônia Legal e da Zona Franca de Manaus.	
		Analizar as atividades agropecuárias e florestais desenvolvidas na Amazônia e reconhecer o papel do Incra e da Sudam no seu desenvolvimento.	
	Extrativismo.	Compreender as formas de ocupação das frentes agropecuárias na região amazônica.	
		Analizar as atividades de exploração mineral desenvolvidas na Amazônia e reconhecer a importância da mineração industrial para a ocupação da região.	
	Fronteira econômica.	Identificar os polos de desenvolvimento da Amazônia.	
		Compreender a importância da criação da Zona Franca de Manaus para a industrialização da região.	
Área indígena.		Identificar os tipos de indústria existentes na região amazônica.	
		Analizar a apropriação do espaço natural da Amazônia por capital privado e a ameaça que isso oferece aos povos da floresta.	
	Expropriação de terras.	Avaliar criticamente a apropriação dos conhecimentos empíricos dos povos da floresta por instituições de pesquisa e multinacionais dos setores químico e farmacêutico.	
		Identificar as áreas indígenas brasileiras.	
Urbanização.		Relacionar os processos de expropriação de terras e de urbanização da Amazônia.	
		Ler e interpretar mapas, imagens de satélite e paisagens.	

Capítulo	Objetos de estudo	Noções/conceitos	Habilidades
13. Complexo regional Centro-Sul	As principais características econômicas e sociais do Centro-Sul	Complexo Centro-Sul.	Reconhecer as principais características socioeconômicas do Centro-Sul.
	As atividades industrial e agroindustrial na região.	Industrialização e urbanização.	Caracterizar a indústria e analisar a concentração espacial da atividade industrial na região.
	As transformações do espaço natural e as marcas na paisagem	Agroindústria.	Reconhecer as principais características da atividade agroindustrial no Centro-Sul.
	Transformações no campo e a urbanização do Centro-Sul	Fronteiras agrícolas.	Analizar as ações do Estado nacional sobre a organização industrial e agroindustrial na região.
	As regiões metropolitanas e os problemas urbanos do Centro-Sul.	Regiões metropolitanas.	Analizar a influência das tecnologias na produção industrial e agroindustrial do Centro-Sul.
	A localização e as principais características de algumas das maiores cidades do país	Problemas urbanos.	Relacionar o deslocamento das fronteiras agrícolas ao plano federal de ocupação do território nacional.
	Os problemas decorrentes da intensa ocupação urbana	Configuração do espaço geográfico urbano	Avaliar criticamente o avanço das fronteiras agrícolas sobre o Cerrado brasileiro.
	Modernização parcial da agricultura		Identificar as marcas deixadas pela sociedade na paisagem da região Centro-Sul. Ler e interpretar gráficos, mapas e paisagens. Analizar o processo de modernização parcial da agricultura no Centro-Sul e as transformações das relações de trabalho no campo. Analizar a maneira como a agricultura da região vem se modernizando e identificar sua relação com o inchaço das cidades. Analizar o processo de formação das regiões metropolitanas do Centro-Sul. Identificar os principais problemas das cidades do Centro-Sul e associá-los ao rápido crescimento das metrópoles e das cidades médias brasileiras. Identificar as principais formas de uso e de ocupação do espaço urbano do Centro-Sul e analisar a distribuição da população na região. Analizar as principais características das metrópoles do Centro-Sul. Ler e interpretar mapas, tabelas e paisagens.

Orientações e sugestões para o trabalho dos capítulos

A seguir, são apresentadas orientações e sugestões relacionadas ao conteúdo de cada capítulo deste volume.

Unidade 1

Urbanização e questões demográficas da atualidade

A Unidade 1 destaca o estudo das cidades, da população mundial e da população brasileira, com o objetivo de levar os alunos a compreender os aspectos fundamentais do processo de urbanização no espaço geográfico mundial – especialmente aqueles relacionados à industrialização – e as características da dinâmica da população mundial na atualidade, como distribuição, crescimento e estrutura. São apresentados também aspectos históricos e atuais da estrutura da população brasileira, assim como sua formação étnica e cultural, além dos movimentos migratórios. É fundamental que os alunos entendam as etapas desses processos e sejam capazes de identificá-los em sua realidade.

Capítulo 1 – As cidades e o fenômeno da urbanização

No primeiro capítulo deste volume, que trata dos processos de urbanização tanto nos países em que se originou a Revolução Industrial quanto nos países de industrialização tardia e também naqueles com baixos níveis de urbanização, os alunos deverão identificar as semelhanças e as diferenças ocorridas. Deverão também compreender que a urbanização é um fenômeno mundial, identificar os problemas do espaço urbano e perceber que eles próprios fazem parte desse processo.

Página 10

Os primórdios do urbano

O texto a seguir tem o objetivo de enriquecer o estudo das origens da urbanização. Com base nele, converse com os alunos sobre as transformações na paisagem provocadas pelo surgimento das cidades, o papel do trabalho na modificação do espaço geográfico e as diferentes formas de organização da sociedade no decorrer do tempo.

Torna-se importante, pois, explicar a origem da cidade no mundo antigo, e também – na medida do possível – o seu destino no momento atual. Para fazê-lo, devemos lembrar em poucas palavras as grandes mudanças da organização produtiva, que transformaram a vida cotidiana dos homens e provocaram, a cada vez, um salto no desenvolvimento demográfico.

1. O homem apareceu na face da Terra há, talvez, 500 000 anos, e durante um tempo muito longo (que, em geologia, corresponde ao período pleistocênico) viveu coletando seu alimento e procurando um abrigo no ambiente natural, sem modificá-lo de maneira profunda e permanente. A esta época os arqueólogos dão o nome de Paleolítico (pedra antiga) e compreende mais de 95% da aventura total do homem; nela ainda hoje vivem algumas sociedades isoladas nas selvas e nos desertos.

2. Cerca de 10 000 anos atrás – após a fusão das geleiras: a última transformação profunda do ambiente natural, que assinala a passagem do Pleistoceno para o Holoceno – os habitantes da faixa temperada aprenderam a produzir seu alimento, cultivando plantas e criando animais, e organizaram estabelecimentos estáveis – as primeiras aldeias – nas proximidades dos locais de trabalho. É a época Neolítica (pedra nova), que para muitos povos se prolonga até o encontro com a colonização europeia (para os Maoris da Nova Zelândia até o início do século passado).

3. Há cerca de 5 000 anos, nas planícies aluviais do Oriente Próximo, algumas aldeias se transformaram em cidades; os produtores de alimento são persuadidos ou obrigados a produzir um excedente a fim de manter uma população de especialistas: artesãos, mercadores, guerreiros e sacerdotes, que residem num estabelecimento mais complexo, a cidade, e daí controlam o campo. Esta organização social requer o invento da escrita, daí começa, de fato, a civilização e a história escrita, em contraposição à pré-história. Doravante, todos os acontecimentos históricos sucessivos dependem da quantidade e da distribuição deste excedente.

Os estudiosos distinguiram a Idade do Bronze, na qual os metais usados para os instrumentos e as armas são raros e dispendiosos, sendo reservados, portanto, a uma classe dirigente restrita que absorve todo o excedente disponível, mas que, com seu consumo limitado, também limita o crescimento dos habitantes e da produção; a Idade do Ferro, que se inicia por volta de 1 200 a.C. com a difusão de um instrumental metálico mais econômico, da escrita alfabetica e da moeda cunhada, ampliando assim a classe dirigente e permitindo um novo aumento da população. A civilização greco-romana desenvolve esta organização numa grande área econômica unitária – a Bacia Mediterrânea –, mas escraviza e empobrece os produtores diretos e caminha para o colapso econômico, do século IV d.C. em diante.

4. Outras transformações históricas – a civilização feudal e a civilização burguesa – preparam a transição histórica seguinte: o desenvolvimento da produção com os métodos científicos, que caracteriza nossa civilização industrial. O excedente assim produzido, crescente e ilimitado, não é reservado necessariamente a uma minoria dirigente, mas é distribuído para a maioria, e teoricamente para toda a população, que pode crescer sem obstáculos econômicos, até atingir ou ultrapassar os limites de equilíbrio do ambiente natural. Nesta situação nova, como iremos ver, a cidade (sede das classes dominantes) ainda se contrapõe ao campo (sede das classes subalternas), mas este dualismo não mais é inevitável e pode ser superado. Desta possibilidade nasce a ideia de um novo estabelecimento, completo em si mesmo, como a cidade antiga (chamado, portanto, com o mesmo nome), mas estendido a todo o território habitado: a cidade moderna.

BENEVOLO, Leonardo. *História da cidade*. São Paulo: Perspectiva, 2003. p. 9-10.

Página 11

Culturas em foco – O poder da arte do grafite

- ▶ converse com os alunos sobre o grafite e pergunte a eles de que maneira esse tipo de arte está presente na cidade onde moram. Estimule-os a falar sobre as questões suscitadas dando destaque às intervenções artísticas urbanas.
- ▶ Ressalte que as relações estabelecidas nas sociedades humanas, como as relações culturais, políticas e de trabalho, são estudadas pelos cientistas sociais. Esses profissionais se dedicam ao estudo da origem das sociedades e as transformações pelas quais elas passaram ao longo do tempo. Os estudos realizados pelos cientistas sociais em cada uma de suas especialidades, como Sociologia, Antropologia ou Ciência Política, são fundamentais para a compreensão da sociedade e de suas manifestações culturais.
- ▶ Acesse o documento "Desigualdades urbanas e juventudes", de Kátia Maia, publicado pelo *Le Monde Diplomatique*, que apresenta textos de diferentes autores sobre os jovens e as cidades. Disponível em: <www.diplomatique.org.br/edicoes_especiais_det.php?id=11>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Página 13

As cidades da era industrial e o planejamento urbano

Para aprofundar o estudo das cidades e suas características, converse com os alunos sobre a seguinte análise feita pela geógrafa paulista Ana Fani A. Carlos, professora da Universidade de São Paulo:

O uso da cidade remete-nos à análise das relações sociais de produção. O mercado será o elo, os seus mecanismos determinarão a garantia de acesso à propriedade privada, pela possibilidade de pagamento pelo preço da terra. [...]

Assim, as classes de maior renda habitam as melhores áreas, seja as mais centrais ou, no caso das grandes cidades, quando nestas áreas centrais afloram os aspectos negativos como poluição, barulho, congestionamento, lugares mais distantes do centro. Buscam um novo modo de vida em terrenos mais amplos, arborizados, silenciosos e com maiores possibilidades de lazer. À parcela de menor poder aquisitivo da sociedade restam as áreas centrais, deterioradas e abandonadas pelas primeiras, ou ainda a periferia, logicamente não arborizada, mas aquela em que os terrenos são mais baratos, devido à ausência de infraestrutura, à distância das “zonas privilegiadas” da cidade, onde há possibilidades da autoconstrução – da casa realizada em mutirão. Para aqueles que não têm nem essa possibilidade, o que sobra é a favela, em cujos terrenos, em sua maioria, não vigoram direitos de propriedade.

Ao exército industrial de reserva que não consegue sequer viver de bicos e se apega ao comércio nos semáforos, e às esmolas, sobram os bancos públicos, as marquises ou o abrigo das pontes e viadutos, como pode ser observado em São Paulo.

CARLOS, Ana Fani A. *A cidade*. São Paulo: Contexto, 1997.

Capítulo 2 – Dinâmica demográfica mundial na atualidade

O segundo capítulo aborda questões demográficas do mundo, como distribuição, crescimento, transição demográfica e estrutura da população. O objetivo é que os alunos compreendam a dinâmica da população mundial e as questões a que se relacionam com ela.

Página 26

A distribuição da população mundial

Proponha aos alunos que analisem o mapa de distribuição da população mundial. Oriente-os na identificação das regiões geográficas de maior e menor concentração populacional e peça que registrem suas conclusões.

Sugira aos alunos que acessem o site do IBGE para que obtenham outras informações sobre a demografia da população dos países do mundo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/paisesat/main_frameset.php>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Página 35

A estrutura da população mundial

Amplie o conteúdo sobre a população mundial acessando os documentos e reportagens sugeridos:

- ▶ *Envelhecimento no século XXI: celebração e desafio*. Publicação do Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), Nova York, e pela HelpAge International, Londres. Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) e HelpAge International, 2012. Disponível em: <www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Portuguese-Exec-Summary_0.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2016.
- ▶ *Longevidade Adunicamp*, n. 5, out. 2015. OMS divulga relatório sobre envelhecimento, questiona esteriótipos e aponta novos caminhos. Disponível em: <<http://longevidadeadunicamp.org.br/?p=1379>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

- Heike Haarhoff. "Dossiê Envelhecimento. A exportação de avôs e avós". *Le Monde Diplomatique*. 3 jun. 2013. Disponível em: <www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1442>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Capítulo 3 – A população brasileira

O terceiro capítulo deste volume apresenta a evolução histórica da demografia no Brasil. São analisadas a estrutura etária da população brasileira e as implicações disso nas ações governamentais, assim como sua formação étnica e cultural. Além disso, serão discutidos os principais aspectos históricos e atuais dos movimentos migratórios no Brasil. Os alunos deverão compreender termos e conceitos que se referem aos estudos populacionais, além de identificar os principais aspectos demográficos da sociedade na qual está inserido.

Página 42

A população brasileira

Sugira aos alunos que acessem o site do IBGE para acompanhar as projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação. Disponível em: <www.ibge.gov.br/apps/populacao/projacao/>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Página 46

A queda do crescimento vegetativo brasileiro

Leia com a turma o texto a seguir, que discute a situação da mulher no mercado de trabalho brasileiro. Depois, proponha aos alunos um debate sobre o assunto.

Pobreza tem sexo

População feminina sofre os efeitos do preconceito e da exclusão

Na porta da Creche Lar Criança Feliz, na zona sul da capital paulista, Ivonete do Carmo aguarda a saída de Igo, seu único filho. Baiana de 32 anos, ela é mãe solteira, assim como grande parte das mulheres ali presentes. Após pegar a criança, enfrenta duas horas e meia de ônibus até o Jardim Rosana, bairro periférico da cidade. E, chegando em casa, ainda há todo o serviço doméstico por fazer. No dia seguinte, a rotina recomeça cedo, às 5 da manhã. Mais duas horas e meia de ônibus lotado até a creche. Depois, Ivonete se dirige a uma residência próxima, onde trabalha como empregada doméstica. Ganha aproximadamente um salário mínimo e meio. Sustenta o filho sem auxílio do pai ou de qualquer outra pessoa. No fim de semana, ainda realiza trabalhos como manicure e faxineira para complementar a renda. Em média, tira apenas dois dias de folga por mês.

Apesar das dificuldades, ela conta que já viveu épocas piores. Devido à carência de creches públicas, não faz muito tempo Ivonete gastava quase metade dos seus rendimentos para deixar Igo em uma escola particular. "Eu ia chorando até as creches pedir uma vaga para meu filho", lembra.

Histórias como essa, de mulheres chefes de família que fazem o possível e o impossível para conciliar maternidade, atividade doméstica e vida profissional, são cada vez mais comuns no dia a dia do Brasil. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 28,8% das famílias brasileiras eram encabeçadas em 2003 por pessoas do sexo feminino, índice que cresceu 23% nos últimos dez anos.

O aumento da responsabilidade financeira das mulheres, no entanto, ainda contrasta com os grandes problemas enfrentados por elas no mercado de trabalho. Soma-se a isso uma carência de serviços públicos como creches, restaurantes e lavanderias comunitárias, além de uma cultura machista que ainda joga nos ombros da mulher toda a responsabilidade pela vida familiar e doméstica, dificultando seu crescimento profissional. Nesse caldeirão de fatores, desenvolve-se em silêncio um fenômeno econômico e social que é encarado, no Brasil e em nível internacional, como um dos principais desafios deste milênio para os formuladores de políticas públicas: a feminização da pobreza.

Desvantagem no mercado

Contrariando o que ocorre na maioria dos países, a mulher brasileira possui, de maneira geral, nível de escolaridade superior ao do homem. Uma radiografia das estatísticas sobre o mercado de trabalho, no entanto, mostra que tal vantagem não corresponde a maior valorização dentro do mundo profissional. Muito pelo contrário: atualmente, o rendimento médio das mulheres ocupadas no Brasil, segundo o IBGE, não chega a 70% dos ganhos masculinos. Para piorar, são elas as mais atingidas pelo desemprego e as que mais se concentram em empregos precários e no mercado informal.

Para militantes do movimento feminista, a desvalorização da força de trabalho da mulher é fruto de uma realidade cruel, em que mitos e preconceitos ainda formam barreiras invisíveis para sua ascensão profissional. [...]

CAMPOS, André. Pobreza tem sexo. In: *Problemas Brasileiros*, n. 369. São Paulo: Sesc, maio/junho/2005. p. 34-35.
Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/2005/06/pobreza-tem-sexo/>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Página 48

A estrutura etária da população brasileira

Ao trabalhar o conteúdo sobre a estrutura etária da população brasileira, leia o texto "Brasil em transição demográfica", de Carlos Haag, publicado na revista *Pesquisa Fapesp*, n. 192, de fevereiro de 2012, que discute aspectos interessantes do comportamento do jovem brasileiro. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2012/02/27/brasil-em-transi%C3%A7%C3%A3o-demogr%C3%A1fica/>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Página 51

Os movimentos migratórios

Para aprofundar o estudo dos fluxos migratórios no Brasil e a identidade sociocultural e socioterritorial da população brasileira, utilize o texto a seguir:

[...] Antes de mais nada, devemos considerar que os movimentos migratórios, o ato de emigrar, significam a existência de dois problemas: tanto uma ruptura do emigrante com o seu lugar de origem quanto a necessidade de reintegração social na condição de imigrante em seu lugar de destino. O primeiro é marcado pelo distanciamento físico nas relações familiares e de amizades, assim como pelo abandono das imagens dos lugares que marcam o cotidiano das pessoas: bairros, ruas, povoados, etc. O segundo representa a condição de forasteiro, de estranho, e a consequente necessidade de integração com o novo espaço físico e social.

Ruptura e reintegração são processos que acompanham os migrantes, quase sempre junto com conflitos tanto de natureza psicológica como sociocultural. O sentimento de perda em relação ao lugar de origem é vivido conjuntamente com o da esperança de conquista em relação ao novo. Seus traços culturais, que se expressam pelas diferentes formas de linguagem (fala, modo de vestir, música, etc.), acabam transformando-se, no lugar que os recebe, em sinais identificadores do forasteiro. Negar ou persistir no cultivo dessa linguagem é um dos dilemas que se colocam para o migrante.

Quase sempre tais conflitos acabam gerando discriminação e segregação, criadoras dos guetos étnicos e culturais de migrantes vindos do exterior ou do próprio país. Nos momentos de crise do mercado de trabalho, essa segregação aumenta em relação aos imigrantes, considerados usurpadores das oportunidades de trabalho. [...]

[...] Os imigrantes lutam para não perder sua identidade, procurando manter vivas as lembranças e as tradições dos lugares de origem. Os nascidos nos lugares procurados pelos imigrantes resistem às ameaças de perder sua identidade de primeiros povoadores do território. Para os primeiros é a luta para resistir à subordinação. Para os segundos é a luta para garantir seus privilégios como pioneiros.

Assim sendo, tudo nos leva a crer que as transferências de populações brasileiras de uma região para outra, do campo para a cidade, foram acompanhadas por traumas e conflitos. Grande parte da população moradora hoje nas grandes cidades brasileiras é constituída por migrantes nordestinos, que guardam ainda o apego aos seus lugares de origem. Para muitos ainda se coloca a expectativa de retorno aos lugares em que viviam, antes da chegada. Outros tentam a reintegração às novas relações de trabalho, subordinando-se aos novos padrões de vida na cidade, sem a esperança de retorno, porém com seus valores fortemente arraigados na vida do campo. [...]

Talvez um dos grandes indicadores do subdesenvolvimento seja a perda da identidade das populações pela imposição de uma itinerância nascida da pobreza. [...]

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995. p. 396-369.

Unidade 2

Espaço agrário no mundo contemporâneo

A Unidade 2 discute questões importantes sobre o espaço agrário no mundo atual. Apresenta uma análise da relação entre a produção agrícola no campo e a produção industrial e caracteriza a agropecuária moderna e os sistemas agrícolas tradicionais. Outros pontos abordados no decorrer dessa unidade são: as principais regiões agrícolas do mundo, a questão da fome e da produção de alimentos diante dessa exigências do mercado agropecuário mundial, o funcionamento do agronegócio e os impactos ambientais resultantes dessas atividades. É fundamental que os alunos identifiquem como as características que permeiam o espaço agrário contemporâneo afetam seu cotidiano e, além disso, compreendam que as atividades industriais e agropecuárias são os agentes transformadores fundamentais do espaço geográfico no Brasil e no mundo.

Capítulo 4 – Agropecuária moderna e sistemas agrícolas tradicionais

Este capítulo discute como a atividade industrial transformou as relações entre o campo e a cidade e como se caracterizam, diante disso, os sistemas agropecuários modernos e tradicionais no mundo. Espera-se que os alunos identifiquem como ocorrem as relações de trabalho entre campo e cidade, compreendam os principais aspectos da agropecuária comercial moderna e reconheçam as principais características dos sistemas agrícolas tradicionais.

Página 62

Culturas em foco – O campo ontem e hoje

Com base na seção inicial do capítulo, estimule os alunos a falar sobre o que conhecem do trabalho no campo, especialmente na região onde vivem.

Página 68

Sistemas agrícolas tradicionais

Com o intuito de enriquecer o estudo dos sistemas agrícolas tradicionais, trabalhe com o documentário *O lado negro do chocolate* (The dark side of chocolate, direção de Miki Mistrati e U. Roberto Romano, Dinamarca, 46 min., 2010), do jornalista dinamarquês Miki Mistrati, que pode ser encontrado na internet. O documentário mostra o trabalho infantil e escravo nas culturas de cacau na África e pode ser deflagrador de discussões em sala de aula. É possível, também, explorar o site oficial do documentário (em inglês), disponível em: <www.thedarksideofchocolate.org>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Se possível, o vídeo pode ser usado para complementar o debate proposto na questão 10 – atividade de interpretação de texto, pesquisa e debate.

Página 71

Saberes em foco – Agricultura quilombola de roça

Conheça mais sobre a cultura quilombola na Fundação Cultural Palmares. Disponível em: <www.palmares.gov.br>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Reprodução/<http://www.incra.gov.br> - Acesso em: 25/04/2016

Veja também informações sobre as etapas necessárias para a regularização das terras quilombolas no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Disponível em: <www.incra.gov.br/estrutura-fundiaria/quilombolas>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Capítulo 5 – Regiões agrícolas, fome e mercado global de alimentos

Neste capítulo são identificadas as principais regiões agrícolas mundiais, sobretudo entre os países ricos e industrializados e os países pobres e subdesenvolvidos. Também são destacadas discussões sobre a fome no mundo, a produção de alimentos e o mercado mundial de produtos agrícolas. O que se espera neste capítulo é que os alunos localizem e definam os principais aspectos das regiões agrícolas mundiais e compreendam os processos que permeiam as questões relativas à pobreza alimentar e à produção agrícola mundial.

Página 79

Agropecuária nos Estados Unidos e no Canadá

Para aprofundar a análise dos mapas de produção agropecuária nas diferentes regiões do mundo, pode-se pedir aos alunos, ao abordar cada um deles, que identifiquem e anotem no caderno a localização do cultivo de cada produto ou de cada criação, a extensão desse cultivo e a variedade da produção em cada região. Ao final, proponha que, com base em suas anotações, os alunos façam um trabalho de comparação das análises dos mapas de cada região.

Página 86

Frango no Solimões

Leia a reportagem completa sobre a mudança nos hábitos de alimentação das comunidades ribeirinhas no site da revista *Pesquisa Fapesp*. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2011/07/11/frango-no-solim%C3%B5es>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Página 89

Subsídios agrícolas, a eterna polêmica na OMC

Para enriquecer o estudo dos subsídios agrícolas, leia o texto "A regulação internacional dos subsídios agrícolas: a contemporaneidade do paradigma realista para a compreensão do sistema de comércio agrícola internacional vigente", de Natália Fernanda Gomes, publicado na *Revista de Direito Internacional*, v. 10, n. 1, 2013, p. 43. Disponível em: <<file:///D:/Meus%20documentos/Downloads/2067-11446-1-PB.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Capítulo 6 – Agronegócio e problemas ambientais no campo

Este capítulo trata do processo de modernização da agricultura, das inovações tecnológicas aplicadas à cadeia produtiva, dos organismos geneticamente modificados e dos problemas ambientais no campo. Espera-se que os alunos compreendam como as atividades do agronegócio têm afetado a biodiversidade no planeta, como se caracterizou o processo da Revolução Verde e suas consequências e, ainda, de que maneira esse modelo de desenvolvimento agrícola vem influenciando na concentração de terras e nos problemas ambientais, como a poluição e a exaustão dos solos.

Página 93

A mídia influencia a sua alimentação?

O debate proposto na sequência do texto sobre propagandas de alimentos pode estimu-



Kurt Wilson/Getty Images

lar os alunos a refletir sobre o que está sendo disseminado atualmente na mídia brasileira, de que forma as propagandas estão presentes no cotidiano e como isso influencia no consumo.

Página 95

Saberes em foco – Agronegócio afeta biodiversidade

Para enriquecer o estudo da produção de alimentos na atualidade, peça aos alunos que façam uma pesquisa sobre as transformações no cultivo de diferentes produtos, como a batata. Comunidades andinas, entre o Peru e a Bolívia, chegaram a cultivar cerca de 5 mil variedades de batatas de cores, tamanhos, formas e sabores diferentes. Atualmente, algumas das poucas variedades mais cultivadas têm sido geneticamente modificadas para obter maior teor de amido, o que é ideal para as necessidades da indústria.

Página 98

Transgênicos: uma nova revolução verde?

Proponha um debate em sala de aula sobre os organismos geneticamente modificados. Peça aos alunos que identifiquem entre os produtos consumidos no dia a dia aqueles que são transgênicos ou contêm ingredientes transgênicos.

Unidade 3

Espaço geográfico brasileiro

Esta unidade trata da formação histórica e da organização do território brasileiro, dos principais aspectos da atividade industrial, da modernização do campo e do processo de urbanização no país. É importante que os alunos compreendam o processo histórico que determinou a organização atual do espaço territorial brasileiro e reconheçam o Estado como principal gestor do território nacional, que exerce grande influência sobre os processos de industrialização, modernização do campo e urbanização pelos quais o país passou durante o século XX. Espera-se que os alunos entendam também que, em decorrência desse modelo de desenvolvimento, a realidade socioeconômica brasileira é marcada por grandes desigualdades, que podem ser percebidas em diferentes escalas. É fundamental que eles percebam como esses processos estão presentes em seu cotidiano.

Capítulo 7 – Brasil: organização do território

Neste capítulo são examinadas algumas características do Brasil, como a extensão do território e a história de sua formação, além das diversas atividades econômicas desenvolvidas em diferentes períodos. Com isso, espera-se propiciar aos alunos uma base para a compreensão da atual organização espacial do território nacional.

Página 114

Instigue os alunos a falar sobre o que sentem e o que pensam em relação ao Brasil como lugar de vivência. Peça que expressem suas vivências de afetividade e identidade cultural, relatando aspectos positivos e negativos.

Página 112

Grandeza do território brasileiro

Proponha aos alunos que analisem o planisfério, que mostra os países mais extensos do mundo, e comparem as dimensões de países conhecidos. Depois, peça que comparem esse mapa (elaborado de acordo com a projeção de Peters) com outros mapas apresentados no livro, elaborados com projeções cartográficas distintas.

Página 115

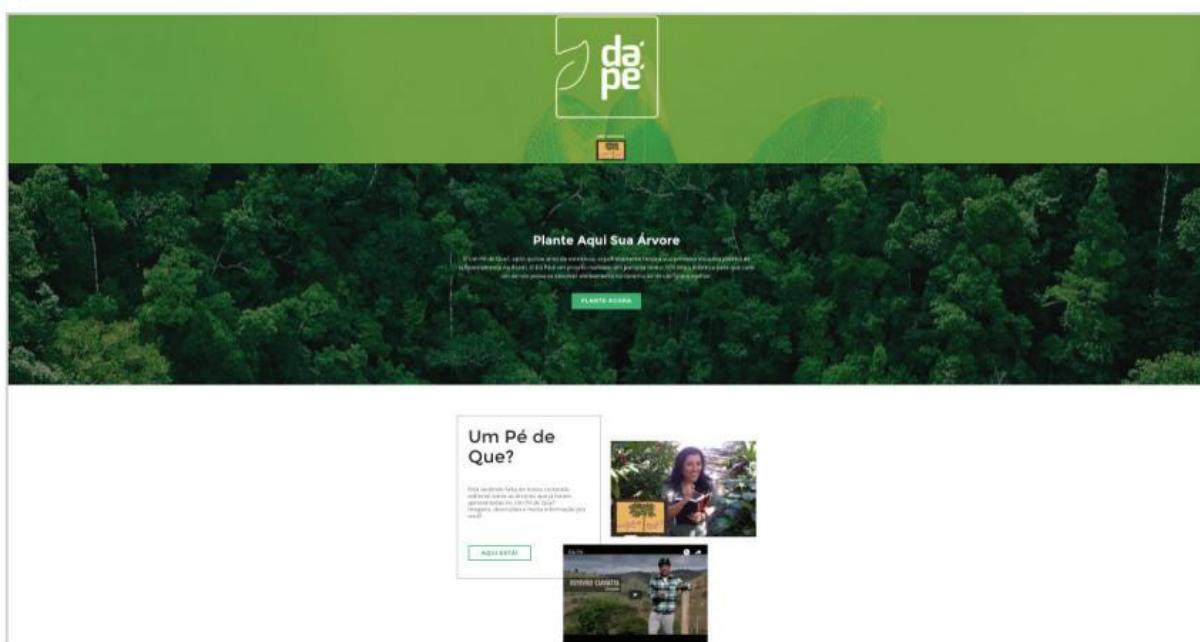
Formação histórica do território brasileiro

Para saber um pouco mais sobre a ocupação das terras que atualmente pertencem ao território brasileiro e à América, acesse o texto “Aspectos da arqueologia brasileira. Povoamento inicial da América do Sul: contribuições do contexto brasileiro”, de Lucas Bueno e Adriana Dias, publicado em *Estudos Avançados*. v. 29, n. 83. São Paulo. jan./abr. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142015000100119>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Página 117

Espaço e cartografia – Brasil não! Ibirapitanga

Para enriquecer o estudo sobre o pau-brasil, tema da seção “Espaço e Cartografia”, acesse o conteúdo do site *Um pé de quê?*, que traz informações detalhadas sobre as plantas, inclusive sobre o pau-brasil, além de apresentar um interessante vídeo sobre o conteúdo. Indique também aos alunos como fonte de pesquisa. Disponível em: <www.umpedequ.com.br>. Acesso em: 5 mar. 2016.



Página 120

Mulheres em foco – Ginga, a incapturável

Para conhecer mais a vida de Nzinga Mbandi, acesse o texto de Carlos M. H. Serrano, Ginga, “A rainha quilombola de Matamba e Angola”, publicado na *Revista USP, Povo Negro*. São Paulo, n. 28 (p. 136-141), dez./fev. 1995/1996. Disponível em: <www.revistas.usp.br/revusp/article/view/28370>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Capítulo 8 – Capital, Estado e atividade industrial no Brasil

Este capítulo apresenta uma análise sobre a modernização do território brasileiro no século XX e a indústria brasileira na atualidade. É importante que os alunos compreendam que as características atuais do espaço geográfico brasileiro, que incluem a infraestrutura de energia e transportes, além dos complexos industriais e agroindustriais, são decorrentes das ações do Estado no passado.

Página 132

Saberes em foco – Mudanças em tela

Converse com os alunos sobre a obra da artista brasileira Tarsila do Amaral (1886-1973) que, simbolicamente, representa o trabalho de operários nas indústrias que cresciam no país. Auxilie a turma a analisar a imagem e identificar aspectos relacionados à população brasileira, como a diversidade étnica, o elevado crescimento da população absoluta (representado pelos rostos dispostos em uma reta ascendente), as altas taxas de urbanização (perceptível pela paisagem urbana) e o processo de crescimento industrial do país (que se observa, em segundo plano, na paisagem industrial). Leia o texto a seguir:

Tarsila afirmava que usou fotografia para pintar os rostos para *Operários*, ou então, recorreu à memória. Reúne 51 rostos de homens e mulheres de idades e etnias variadas. Ao fundo, a chaminé da fábrica e o prédio de escritórios assinalam a pluralidade das ocupações. As variações de rostos indicam a convivência entre habitantes autóctones e imigrantes de diversas origens. Embora a pintora tivesse por objetivo o anonimato das personagens, retratou algumas pessoas que conhecia: por exemplo, o arquiteto Gregori Warchavchik (o primeiro à esquerda na última fila), a cantora Elsie Houston (1902-1943) e Benedito Sampaio, o administrador da fazenda de seu pai. As cabeças sem corpo são igualadas pela postura frontal à maneira de ex-votos. São retratos de identidade de trabalhadores, desprovidos de diferenciação profissional. Fisionomias graves e olhares vazios documentam o progresso e seu preço.

RIBEIRO, Maria Izabel Branco. *Grandes pintores brasileiros*.

São Paulo: Folha de S.Paulo.

Enciclopédia Itaú Cultura, 2013. p. 84.

Página 135

Infraestrutura de transportes

Analise o mapa da rede de transportes no Brasil e os gráficos relacionados ao assunto. Fale sobre a quantidade de vias pavimentadas e não pavimentadas, sobre o aproveitamento das hidrovias e das ferrovias no Brasil em detrimento das rodovias.

Página 137

Infraestrutura para geração de energia

Amplie o repertório dos alunos sobre a questão da geração e do uso de energia no Brasil com base no relatório Plano Nacional de Energia 2030 (Rio de Janeiro: EPE, 2007), que traz informações sobre o setor energético brasileiro fornecidas pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), instituição que desenvolve estudos na área de energia para o governo federal. Disponível em: <www.epe.gov.br/PNE/20080111_1.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2016.

O Brasil no mundo: matriz energética e renovabilidade

[...]

Contexto de expansão do setor energético brasileiro

Os estudos da EPE [Empresa de Pesquisa Energética] para o PNE [Plano Nacional de Energia] 2030 admitem um crescimento médio de 4,1% ao ano entre 2005 e 2030 para a economia brasileira. Os ajustes macroeconômicos empreendidos a partir da segunda metade da década de 1990 e consolidados em seus primeiros anos autorizam admitir uma reversão do quadro observado nos últimos 20 anos. Nesse período, 1980-2000, o Brasil enfrentou forte desequilíbrio macroeconômico – déficit fiscal, déficit em conta corrente e dívida elevada e crescente – e teve seu crescimento econômico limitado à taxa média anual de 2,1%, inferior à média mundial, no mesmo período. Assim, num cenário mais provável, o crescimento da economia brasileira supera uma expansão mais moderada da economia mundial.

Um condicionante relevante para os rumos estratégicos do setor energético brasileiro refere-se à perspectiva de evolução dos preços internacionais do petróleo e da política de preços de gás natural no país. Por um lado, em um ambiente de perspectiva de cotações elevadas do preço destes energéticos, por certo, o esforço doméstico de aumento de reservas de petróleo e de gás natural tem incentivo natural à sua ocorrência. Por outro, em um contexto de transição mais acelerada na direção da substituição do uso dos hidrocarbonetos por combustíveis renováveis, o país conta com a consolidação de uma estratégia de sucesso já iniciada e bem-sucedida, como é o caso do etanol, além de políticas públicas de incentivo à entrada de biodiesel. Como resultado destes movimentos, no longo prazo, a perspectiva é de que se acentue a queda relativa de participação do petróleo e derivados na oferta interna de energia a partir do aumento da agroenergia. Pode-se esperar um novo ciclo de expansão da cana, a partir do etanol e da intensificação do uso do bagaço como fonte de energia, e o incremento do biodiesel e do processo de produção de diesel a partir de óleos vegetais (H-Bio). Nesse ínterim, devem ser deslocadas parcelas importantes da demanda de gasolina e diesel, principalmente no setor de transportes, e ainda haver a contribuição para que se mantenha uma matriz de produção de eletricidade limpa.

[...]

Matriz e renovabilidade

As perspectivas de evolução da matriz energética no longo prazo sinalizam a reversão na tendência histórica de redução da participação das fontes de energia renovável na matriz. Em 1970, essa participação era superior a 58%, em razão da predominância da lenha. Com a introdução de energéticos mais eficientes, deslocando principalmente esse energético, tal participação caiu de 53% em 2000, chegando a 44,5% em 2005. Os estudos do PNE 2030 indicam a manutenção do grau de renovabilidade da matriz energética brasileira no longo prazo, mantendo-se em 44,5% em 2030. Este resultado se deve, basicamente, à entrada de projetos de produção de etanol de cana-de-açúcar, ao programa de incentivo ao biodiesel e à retomada dos projetos de expansão da geração via hidroeletricidade. Além disso, recentes iniciativas governamentais – como a promoção de leilões para energia eólica – corroboram ainda mais a tendência de manutenção da matriz renovável brasileira. [...]

TOLMASQUIM, Mauricio T. Empresa de Pesquisa Energética (EPE). *Revista Princípios: Teoria, Política e Informações*, n. 105 – jan./fev./2010.

Capítulo 9 – Modernização do campo brasileiro

Este capítulo aprofunda questões referentes à modernização do espaço rural brasileiro, caracterizadas pelas desigualdades presentes no território nacional, pela concentração fundiária e pelas mudanças nas relações de trabalho. São destacados aspectos da reforma agrária e dos conflitos de terra no Brasil. Espera-se que os alunos compreendam a importância do Estado no processo de modernização do campo brasileiro, a organização atual do espaço rural e a influência desses aspectos no dia a dia.

Página 146

Processo de modernização desigual

Para enriquecer o estudo do conteúdo do capítulo e obter outras informações sobre as características do espaço rural brasileiro, consulte o *Atlas do espaço rural brasileiro* (IBGE, Rio de Janeiro, 2011). Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?view=detalhes&id=263372>>. Acesso em: 5 fev. 2016.

Páginas 151 e 152

Reforma agrária no Brasil: diferentes visões

Os textos sugeridos a seguir podem contribuir para uma melhor análise da questão da propriedade da terra no Brasil:

- ▶ *Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária*, de Ariovaldo Umbelino de Oliveira. São Paulo: FFLCH, 2007. 184 p.
- ▶ *Novo Mundo rural: a antiga questão agrária e os caminhos do futuro da agropecuária no Brasil*, de Xico Graziano e Zander Navarro. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

Capítulo 10 – Urbanização brasileira

Neste capítulo são examinados os principais aspectos do processo de urbanização no Brasil, o êxodo rural, a metropolização, os problemas urbanos, as tensões no espaço urbano, a desconcentração industrial e as características da rede urbana brasileira. Espera-se que os alunos compreendam como essas características influenciaram nas transformações das paisagens urbanas e no desenvolvimento dos diferentes setores da economia brasileira. Além disso, é fundamental que eles identifiquem aspectos de seu cotidiano nas relações socioespaciais urbana e rural.

Página 160

Leia com os alunos o texto “Benedito: um homem da construção” e proponha que conversem com migrantes para recolher depoimentos. A pesquisa pode ser feita na própria família dos estudantes ou, ainda, na vizinhança ou com amigos. Combine com os alunos como e quando eles deverão apresentar o resultado da pesquisa aos colegas.

Página 172

Culturas em foco – Música sertaneja: gênero do campo ou da cidade

Incentive os alunos a produzir um texto sobre a música sertaneja. É possível também sugerir que a turma eleja algumas músicas que refletem questões do espaço urbano e do espaço rural, para deflagrar discussões em sala de aula. As músicas escolhidas pelos alunos também podem fazer parte do trabalho prático indicado na página 177.

Unidade 4

Os complexos regionais brasileiros

A Unidade 4 caracteriza os principais aspectos da organização do espaço dos complexos regionais brasileiros: Nordeste, Amazônia e Centro-Sul. São apresentadas as características sociais, econômicas e naturais desses espaços regionais do território brasileiro. É fundamental que os alunos entendam os critérios de regionalização utilizados e identifiquem como os complexos regionais, mesmo guardando aspectos específicos de natureza e sociedade, integraram-se na formação do espaço territorial nacional.

Capítulo 11 – As regiões brasileiras e o complexo regional Nordeste

Este capítulo discorre, inicialmente, sobre as formas de regionalização do espaço brasileiro, como as regiões adotadas pelo IBGE e as regiões geoeconômicas. Em seguida, aborda o Complexo Regional Nordeste e destaca aspectos como a questão populacional, as sub-regiões nordestinas, a escassez da água e o crescimento econômico da região. Espera-se que os alunos reconheçam as principais características naturais e econômicas da região, a riqueza cultural e a situação da região no cenário nacional.

Página 180

A regionalização do território brasileiro e o complexo regional Nordeste

Comente com os alunos o trabalho desenvolvido pelo IBGE, com base no texto a seguir, em que o autor discorre sobre o processo de criação do instituto, suas principais atribuições e sua importância estratégica.

Fundado em 1937, quando as faculdades de formação de geógrafos davam os primeiros passos, é natural que o novo Instituto absorvesse, como geógrafos, pessoas de outras formações profissionais, mas que se interessavam pelos estudos geográficos, sobretudo os engenheiros civis; daí a colaboração dada por Teixeira de Freitas, Cristovam Leite de Castro e José Veríssimo. Incluiu em seus quadros jovens diplomados em Geografia pela Universidade do Distrito Federal e do Brasil, como Orlando Valverde e Eloísa de Carvalho, recebeu estudantes de geografia como estagiários e trouxe professores estrangeiros para ministrar cursos e conferências e dirigir trabalhos de pesquisa de campo.

Para formação de geógrafos no Brasil, o IBGE organizou duas publicações que tiveram a maior importância: o *Boletim Geográfico*, com 259 números editados, no período de 1943/1978, em que eram publicados principalmente artigos transcritos de outros periódicos nacionais e estrangeiros, mas de grande interesse teórico ou para o conhecimento da realidade brasileira; a *Revista Brasileira de Geografia*, ainda em circulação, onde são divulgados artigos de pesquisas, informações e resenhas de obras de interesse geográfico. [...] assim, nos primeiros números observa-se uma preocupação geopolítica, sobretudo com a possibilidade de uma redivisão territorial do Brasil, e estudos que procuravam dividir o Brasil em regiões geográficas, então denominadas regiões naturais [...].

Mas o IBGE, no seu período áureo, não foi apenas uma escola de formação de geógrafos; ele forneceu aos mesmos condições de maior segurança em seu trabalho. Assim, foi feito pelo Conselho Nacional de Cartografia o levantamento cartográfico do país, de que resultou a publicação do *Atlas do Brasil* ao milionésimo, como também deu maior consistência e uniformidade às estatísticas, realizando os recenseamentos populacionais e econômicos decenais – 1940, 1950, 1960 etc. – e publicando o *Anuário Estatístico do Brasil*. Serviu de órgão técnico de consulta para o Poder Central e fez, no bom

sentido, a política do poder, contribuindo, inclusive, para a escolha do local em que se construiria a nova capital do país – Brasília.

Com ele se criava a carreira do profissional da Geografia no país e se encaminhava o geógrafo para os trabalhos de planejamento. Também seria o local de discussão de ideias e de métodos e ponto de apoio para os cursos de aperfeiçoamento ministrados anualmente, durante muito tempo, aos professores de ensino médio e superior de vários pontos do país. [...]

ANDRADE, Manuel Correia de. *Geografia, Ciência e Sociedade*. São Paulo: Atlas, 1987. p. 88-91.

Página 184

O complexo regional Nordeste

É importante ressaltar que os complexos geoconômicos regionais (Nordeste, Amazônia e Centro-Sul), apresentados nesta unidade, abrangem partes do território brasileiro distintas da regionalização proposta pelo IBGE (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). Desse modo, os dados numéricos utilizados no texto, nos mapas e gráficos para os complexos regionais são baseados nas informações de cada estado da Federação, e resultam em dados totais aproximados.

Página 188

Saberes em foco – As secas e os retirantes de Cândido Portinari

Para saber mais sobre a obra de Cândido Portinari, acesse o site do Projeto Portinari, que traz informações sobre a vida e a obra do artista. Disponível em: <www.portinari.org.br/#/acervo/conjunto/15>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Página 195

O Sertão

O texto a seguir pode servir como suporte teórico para a compreensão das estiagens que ocorrem na sub-região do Sertão nordestino.

[...] Várias hipóteses têm sido propostas para explicar essa ocorrência de semiaridez na sub-região do Sertão nordestino. As primeiras apontavam o relevo como responsável, em virtude da existência de uma barreira orográfica ao longo do litoral desde o Rio Grande do Norte até a desembocadura do rio São Francisco. Trata-se do planalto da Borborema, que constitui uma barreira à trajetória das massas de ar oceânicas procedentes do Atlântico, mantendo a umidade na sua vertente a barlavento, onde os totais pluviométricos chegam a superar os 1 500 mm anuais. Tal explicação, todavia, é insuficiente, não só porque o referido planalto é descontínuo, como por apresentar altitudes modestas, raramente ultrapassando 800 m, incapaz, portanto, de provocar a existência de tão grande mancha semiárida a sota-vento. Na realidade sua influência pouco ultrapassa a escala local.

As causas da escassez de precipitação naquele ponto do território brasileiro são múltiplas e ainda não inteiramente explicadas.

A formação de uma grande célula de alta pressão sobre a região, provavelmente a extensão meridional do anticiclone dos Açores, dificulta a penetração da massa equatorial continental, da tropical marítima e da frente polar atlântica, que seriam mecanismos geradores de instabilidades, porém acabam dissipados pela divergência anteciclônica estacionada sobre a região. A explicação não está apenas no relevo ou nas características da dinâmica atmosférica regional, mas deve ser procurada também na influência do oceano. O papel exercido pela temperatura da superfície do mar é muito relevante. As águas do Atlântico equatorial são menos quentes ao sul do equador não só em virtude do desequilíbrio térmico entre

os dois hemisférios como também são alimentadas pela corrente fria procedente da costa sul-africana, a corrente de Benguela. O giro anti-horário (sentido anticiclônico) da massa oceânica do Atlântico sul transporta essas águas para latitudes mais baixas, provocando redução da chuva em toda a sua área de influência: costas da Namíbia, de Angola, arquipélagos de Santa Helena, de Ascensão, de Fernando de Noronha e Nordeste Brasileiro, especialmente os litorais do Ceará e do Rio Grande do Norte. A mancha semiárida, que se estende por quase 10° de latitude, poderia ser um prolongamento dessa área de fraca pluviosidade que afeta o Atlântico sul tropical, fenômeno que na escala global não constitui exceção, sendo também registrado no oceano Pacífico. A ilha de Malden, apesar de estar situada em pleno Pacífico equatorial (4° lat. S), apresenta uma precipitação anual de apenas 730 mm e as ilhas Galápagos (0° de latitude) recebem 367 mm. Portanto, a presença de mancha árida na faixa subequatorial brasileira não constitui exceção e deve estar relacionada com causas remotas, de escala global.

ROSS, Jurandyr L. Sanches et al. *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995. p. 105-106.

Capítulo 12 – Complexo regional Amazônia

Neste capítulo, são apresentadas diversas características naturais do bioma amazônico. Além disso, são analisados temas como a interdependência dos elementos da natureza na Amazônia, o processo de ocupação e de transformação da Amazônia e a maneira como as atividades econômicas estão interferindo nas características naturais da região e nas atividades dos povos que vivem na floresta. Espera-se que os alunos compreendam a importância da biodiversidade da região e identifiquem os problemas ambientais causados pela ação humana. Também espera-se fornecer subsídios para os alunos analisarem criticamente a questão da ocupação daquele espaço territorial.

Página 206

O bioma amazônico

Durante o estudo do bioma amazônico, comente com os alunos que na mata de várzea e nas matas de terra firme se desenvolvem as palmeiras, as seringueiras e as castanheiras, importantes espécies que servem de fonte de renda para a população que vive nesses ambientes.

Conheça um pouco mais o sistema de monitoramento realizado na Amazônia. Leia o texto a seguir.

Projeto PRODES – Monitoramento da Floresta Amazônica brasileira por satélite

O projeto PRODES [Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite] realiza o monitoramento por satélites do desmatamento por corte raso na Amazônia Legal e produz, desde 1988, as taxas anuais de desmatamento na região, que são usadas pelo governo brasileiro para o estabelecimento de políticas públicas. As taxas anuais são estimadas a partir dos incrementos de desmatamento identificados em cada imagem de satélite que cobre a Amazônia Legal. A primeira apresentação dos dados é realizada para dezembro de cada ano, na forma de estimativa. Os dados consolidados são apresentados no primeiro semestre do ano seguinte.

O PRODES utiliza imagens de satélites da classe Landsat (20 a 30 metros de resolução espacial e taxa de revisita de 16 dias) numa combinação que busca minimizar o problema da cobertura de nuvens e garantir critérios de interoperabilidade. As imagens TM, do satélite americano Landsat-5, foram, historicamente, as mais utilizadas pelo projeto, mas as imagens CCD do CBERS-2 e do CBERS-2B, satélites do programa sino-brasileiro de sensoriamento remoto, foram bastante usadas. O PRODES também fez uso de imagens LISS-3, do satélite indiano Resourcesat-1, e de imagens do satélite inglês UK-DMC2. Com essas imagens, a área mínima mapeada pelo PRODES é de 6,25 hectares.

As estimativas do PRODES são consideradas confiáveis pelos cientistas nacionais e internacionais. Esse sistema tem demonstrado ser de grande importância para ações e planejamento de políticas públicas da Amazônia.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. Disponível em: <www.obt.inpe.br/prodes/index.php>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Acesse também o site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em: <<http://www.inpe.br/>>. Acesso em: 5 fev. 2015.

Página 220

O atual processo de ocupação da floresta

Ao trabalhar com a questão do processo de ocupação da floresta, apresente aos alunos o texto a seguir, que trata da relação de grande parte da população ribeirinha da Amazônia com os elementos do bioma local.

O caboclo ribeirinho é, sem dúvida, o mais característico personagem amazônico. Em suas práticas estão presentes as culturas mais diversas que vêm dos mais diferentes povos indígenas, do imigrante português, de migrantes nordestinos e de populações negras. Habitando as várzeas, desenvolveu todo um saber na convivência com os rios e com as florestas.

[...]

O interessante é que esses amazônidas têm uma visão e uma prática nas quais solo, floresta e rio se apresentam como interligados, um dependendo do outro, dos quais todo um modo de vida e de produção foi sendo tecido, combinando essas diferentes partes dos ecossistemas amazônicos com a agricultura, o extrativismo e a pesca. São produtores polivalentes.

[...]

As populações ribeirinhas de pescadores-agricultores-extrativistas manipulam, há vários anos, ecossistemas extremamente delicados, sem que nenhum esforço sistemático de políticas públicas tenha existido em seu apoio. Toda uma rica tradição de construção de barcos e habitações adaptados às condições regionais vem sendo ameaçada em virtude da prioridade ao transporte rodoviário, numa região que possui a maior bacia hidrográfica do mundo.

[...]

Essas comunidades ribeirinhas, cuja lógica de reprodução não se mede por uma racionalidade econômica estreita, como a capitalista, têm se envolvido nos mais variados conflitos em virtude do processo recente de disputa dos seus recursos naturais por parte das empresas capitalistas. Poderíamos destacar diferentes pontos de contato/conflito entre essas comunidades e outros protagonistas que tentam fazer da natureza uma mercadoria. Vejamos:

- ▶ proibição da pesca por parte dos fazendeiros e de empresas agropecuárias, como se observa na região do Baixo Amazonas e na “região das ilhas”, sobretudo com a criação de gado bubalino, como é o caso, por exemplo, dos constantes conflitos entre os “vargeiros” e a Cia. Agroflorestal Monte Dourado, o famoso Projeto Jari;
- ▶ a paulatina expulsão das comunidades de pescadores de suas vilas e povoados, sobretudo aqueles próximos às cidades mais importantes, pela expansão da “indústria do turismo”. Aqui se veem antigos pescadores, portadores de um riquíssimo acervo cultural, sendo transformados em porteiros e caseiros. Assim temos próximo a Belém os casos de Salinas, Mosqueiro, Marudá e Ajuruteua, e na região das cachoeiras ao redor de Manaus, onde o turismo tem trazido sérios problemas às comunidades de pescadores;

- ▶ problemas gerados pela diminuição da pesca em virtude da construção de barragens, como é o caso das regiões a jusante da Hidrelétrica de Tucuruí;
- ▶ problemas gerados pela contaminação e assoreamento dos rios em virtude dos garimpos e empresas mineradoras, como se vê no rio Madeira, no Tapajós, no Trombetas e no trecho da BR 174, entre Manaus e Presidente Figueiredo, onde atua a Paranapanema com extração de cassiterita;
- ▶ o conflito direto pela apropriação da fauna ictiológica entre essas comunidades e as empresas de pesca industrial, com seus sonares, frigoríficos e “geleiras”, que lhes permite fazer a pesca itinerante e, assim, sem nenhum vínculo com qualquer base territorial permanente.

[...]

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *Amazônia, Amazônias*. São Paulo: Contexto, 2012. p. 154-157.

Página 222

Saberes em foco – Os conhecimentos dos povos tradicionais da Amazônia

Converse com os alunos sobre os prejuízos econômicos e sociais causados pela biopirataria à região amazônica e ao país, pois os produtos explorados não geram riquezas para os povos locais nem para o restante da população brasileira, além de serem patenteados por empresas estrangeiras. Ressalte a necessidade de incentivar pesquisas de novas substâncias provenientes da fauna e da flora amazônicas e da criação de leis que atendam aos interesses da população brasileira.

Para enriquecer o estudo do capítulo, acesse o especial *Favela Amazônica*: um novo retrato da floresta, de Leonencio Nossa. Disponível em: <<http://infograficos.estadao.com.br/especiais/favela-amazonia>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Capítulo 13 – Complexo regional Centro-Sul

O último capítulo deste volume apresenta algumas das principais características sociais e econômicas do Centro-Sul, com destaque para as atividades industrial e agroindustrial desenvolvidas na região, as transformações no campo e as fronteiras agrícolas. São abordados, ainda, aspectos relevantes da urbanização e características das regiões metropolitanas do Centro-Sul, assim como a importância econômica e social desses centros e seus problemas urbanos. Espera-se que os alunos compreendam as relações entre as atividades econômicas e as intensas transformações do espaço natural da região.

Página 234

Mineradoras e os impactos ambientais

Para destacar a importância da indústria na transformação do espaço geográfico, apresente aos alunos o poema “A montanha pulverizada”, de Carlos Drummond de Andrade. Nele, Drummond se refere ao Pico do Cauê, em Itabira, Minas Gerais, que foi destruído pela indústria extractiva mineral.

Página 244

Rápido processo de urbanização

Leia o texto “A metrópole móvel”, de Márcio Ferrari, publicado na revista *Pesquisa Fapesp*, ed. 184, jun. 2011, para embasar as discussões sobre as metrópoles brasileiras, suas dinâmicas e seus problemas. Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2011/06/23/a-metr%C3%B3pole-m%C3%B3vel>>. Acesso em: 5 mar. 2016.

Orientações e sugestões de respostas para as atividades

Unidade 1

Capítulo 1

Revisitando o capítulo

1. a. As primeiras cidades surgiram há cerca de cinco mil anos, inicialmente no Oriente Médio e na Índia.
b. O principal fator que contribuiu para o surgimento das cidades foi o processo de sedentarização. Com ele, determinados povos, por meio da prática da agricultura, produziram mais alimentos do que consumiam e, assim, geraram excedentes agrícolas para sustentar trabalhadores, que começaram a viver em aglomerações chamadas cidades.
c. Resposta pessoal. Os alunos podem pesquisar informações sobre a fundação da cidade em que vivem no site da prefeitura ou conversando com antigos moradores.
2. A partir do século XVIII, as cidades na Europa e no mundo passaram por uma transformação radical em decorrência do estabelecimento da indústria moderna ou do processo de industrialização. As cidades constituíram o ambiente ideal para que a indústria florescesse, pois nelas viviam os donos dos meios de produção e os trabalhadores, que representavam o mercado consumidor, além de oferecer mão de obra barata para as fábricas. Esses fatores intensificaram-se em razão de um expressivo êxodo rural, que acelerou o processo de urbanização dos países em processo de industrialização.
3. Urbanização é o processo por meio do qual as cidades se tornam centros urbanos, formados principalmente por indústrias, que atraem a população rural em busca de emprego. O deslocamento da população do campo para as cidades é chamado de êxodo rural.
4. Observando os gráficos, percebe-se que, nos quatro países apresentados, a diminuição da população rural foi proporcional à redução da participação do setor primário na economia. Também é possível notar que o aumento da população urbana nesses países se deve à elevação da participação dos setores secundário e terciário nas respectivas economias nacionais.
5. A urbanização tem sido intensificada em razão do êxodo rural que vem ocorrendo em países subdesenvolvidos com baixo nível de industrialização. Os principais fatores responsáveis por esse processo migratório são: a miséria em que vivem os trabalhadores camponeses, a concentração de terras agricultáveis nas mãos de latifundiários e os conflitos étnicos e as guerrilhas nas áreas rurais.
6. De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), até o ano de 2030, cerca de 60% da população mundial viverá nas cidades.
7. Metrópoles são cidades que exercem forte influência sobre extensas porções do território nacional. Geralmente, essas cidades abrigam mais de 1 milhão de habitantes e estão no topo da hierarquia urbana. Algumas delas têm influência inclusive em âmbito mundial.
8. A urbanização é decorrente do aumento da migração de trabalhadores do campo em direção às áreas urbanas, atraídos pelas indústrias e pela maior oferta de empregos. A metropolização é o processo de concentração populacional somado à concentração de poder econômico e administrativo nas grandes cidades.
9. Metrópoles são importantes centros urbanos mundiais, onde estão instaladas grandes corporações industriais. Megalópoles são aglutações de duas ou mais metrópoles. As maiores megalópoles mundiais são: Tokkaido, no Japão, e Boswash, nos Estados Unidos.

- 10.** a. Os países com as maiores taxas de urbanização estão localizados na América, na Europa e na Oceania, já os países com as menores taxas de urbanização estão na África e na Ásia.
b. Os continentes onde há maior número de metrópoles com 1 milhão de habitantes ou mais são a Ásia, a América e a Europa. Os continentes com menor número de metrópoles são a África e a Oceania.
c. No Brasil há 13 cidades com 1 milhão de habitantes ou mais. Rio de Janeiro e São Paulo são as duas maiores metrópoles brasileiras.
- 11.** Os alunos podem citar os seguintes problemas urbanos: dificuldade de acesso à moradia, infraestrutura e transporte de qualidade; poluição do ar e das águas; lixo industrial e doméstico e violência urbana.

Trabalhando com gêneros textuais

- a. São Paulo é a maior e a mais populosa cidade da América do Sul e, de acordo com o texto, é a locomotiva do Brasil, cidade que não pode parar, pois tem importância econômica fundamental. De acordo com a autora, a capital paulista é o coração da América Latina.
- b. Segundo o texto, os elementos que caracterizam os problemas urbanos enfrentados na cidade de São Paulo são: a violência, a indiferença, o estresse, o desprazer e o medo. De acordo com a autora, essa cidade tem muitos carros, muitos ônibus, muitas motos, muitas ambulâncias, muitos caminhões e muitas bicicletas.
- c. Para São Paulo se transformar em um lugar melhor para viver, a autora apresenta as seguintes propostas: que a cidade tenha menos edifícios, mais árvores, mais praças, menos automóveis e mais metrô; que os rios Tietê, Pinheiros e Tamanduateí tenham águas límpidas e margens acolhedoras; que todos tenham emprego e que não haja fome; que todas as casas tenham luz e saneamento; que todos possam comer e que o céu seja mais livre de fios e de *outdoors*. Além disso, ela quer mais beleza, mais calma e mais prazer para os habitantes da cidade.

Capítulo 2

Revisitando o capítulo

1. De acordo com a teoria malthusiana, criada no final do século XVIII, o crescimento populacional mundial ocorreria em progressão geométrica e o crescimento da produção de alimentos, em progressão aritmética, resultando em um quadro de fome sem precedentes para a humanidade.
2. O índice de crescimento natural ou vegetativo de uma população é calculado subtraindo-se a proporção de pessoas que morrem (taxa de mortalidade) da proporção de pessoas que nascem (taxa de natalidade) em um lugar, região ou país. Esse índice pode ser expresso por grupos de cem ou de mil habitantes no período de um ano.
3. a. Queda das taxas de mortalidade (devido às melhorias nas condições sanitárias) e manutenção das altas taxas de natalidade. Essa combinação resulta no rápido crescimento da população.
b. Caracteriza-se pela queda da mortalidade e da natalidade.
c. As taxas de mortalidade atingem um patamar biológico mínimo e as taxas de natalidade são muito baixas, o que pode ocasionar decréscimo da população absoluta.
4. Porque os países citados por Malthus na formulação de sua teoria mudaram bastante nos últimos séculos, pois se tornaram as maiores potências mundiais da atualidade, com populações bem nutritas e qualidade de vida elevada. Malthus também não levou em consideração o desenvolvimento tecnológico aplicado à produção de alimentos, que provocou grandes saltos na produtividade agrícola em todo o mundo.
5. Não. O índice de crescimento natural é calculado com base nas taxas de natalidade e de mortalidade dos países. Assim, em países pobres, o índice de crescimento natural é muito alto em razão das elevadas taxas de natalidade, enquanto em países ricos esse índice é muito baixo, e muitas vezes, chega a ser negativo, pois tanto as taxas de natalidade quanto de mortalidade são baixas.

- a. Explosão demográfica é um fenômeno caracterizado pelo crescimento acentuado da população absoluta de um país ou do mundo.
 - b. A taxa de fecundidade é a média do número de filhos que as mulheres de determinado país ou região têm durante a idade fértil ou reprodutiva, que geralmente vai dos 15 aos 49 anos.
 - c. Expectativa de vida ao nascer é o número médio de anos que uma pessoa vive ao nascer em determinado país ou região, considerando as condições socioeconômicas do local.
7. A revolução sexual feminina pode ser considerada a partir do advento da pílula anticoncepcional, que deu às mulheres o poder de controlar a fertilidade, escolher ter ou não filhos e decidir quando isso ocorrerá. Essa "libertação de centenas de milhões de mulheres do fardo da gravidez indesejada teve enorme impacto social".
8. O aumento da expectativa de vida é o aumento do número médio de anos que uma pessoa vive. A queda da taxa de fecundidade indica a diminuição no número de nascimentos. Consequentemente, há diminuição da população jovem e aumento da população idosa, causando o envelhecimento da população.
9. PEA significa População Economicamente Ativa, ou seja, refere-se à parcela da população que exerce atividade remunerada (população ocupada) e que buscava exercer atividade remunerada (população desocupada ou desempregada). A PEI é o conjunto da População Economicamente Inativa, aquela que não exerce nenhuma atividade remunerada e depende da População Economicamente Ativa.
10. Bônus demográfico é a concentração de pessoas nas faixas etárias da População Economicamente Ativa, responsável pelo crescimento econômico do país, graças à grande proporção de pessoas produtivas na população.

Análise de gráficos

1. A Argentina está localizada no continente americano, na América do Sul; A República Centro-Africana fica na África; Malta se localiza no sul do continente europeu.
2. A República Centro-Africana está na primeira etapa de transição demográfica. Isso pode ser constatado pela base larga da pirâmide, que representa a alta taxa de fecundidade, e pelo topo estreito, que significa baixa expectativa de vida.

A Argentina pode ser enquadrada na segunda etapa de transição demográfica; pois a base e a área central da pirâmide têm tamanho similar, o que indica queda da taxa de fecundidade, e o topo começa a se alargar, o que representa aumento na expectativa de vida.

Por sua vez, Malta é enquadrado na etapa pós-transição: apresenta a base mais estreita que a área central – evidenciando a taxa de fecundidade menor que a taxa de mortalidade – e o topo largo, com alta expectativa de vida e grande percentual de idosos na composição da população.

3. O gráfico da Argentina indica que o país está na fase de bônus demográfico, pois a área mais larga (com maior população) está no centro, onde se concentra a maioria da População Economicamente Ativa (PEA). Os gráficos da República Centro-Africana e de Malta indicam que os países apresentam uma área mais larga, ou seja, uma população mais numerosa na base e no topo, respectivamente, logo, a população desses países é predominantemente jovem e idosa.

Análise de texto

12. Leia o texto a seguir com atenção.

Há alguns dias, a empresa americana Netflix anunciou a extensão das licenças concedidas por maternidade e paternidade. Ela oferecerá aos seus funcionários e funcionárias até um ano de afastamento remunerado, sem fazer distinções entre homens e mulheres.

Essa política da empresa supera bastante o “padrão” de licenças desse tipo usado ao redor do mundo.

Atualmente, existe uma preocupação no mundo desenvolvido por melhorar as condições do nascimento dos bebês. Os especialistas têm enfatizado cada vez mais a necessidade de ampliar o período de licença maternidade para conseguir isso. E a licença paternidade também tem entrado nessa discussão, já que é ainda um direito pouco implantado. [...]

Só 34 países (incluindo o Brasil) cumprem a recomendação da Organização Internacional do Trabalho (OIT) de conceder ao menos 14 semanas de licença à mãe com remuneração não inferior a dois terços dos seus ganhos mensais no trabalho.

A maioria das mulheres trabalhadoras do mundo – cerca de 830 milhões – ainda carece de uma proteção de maternidade suficiente. Quase 80% delas são da África e da Ásia, segundo a OIT.

Os últimos dados da organização apontam que as maiores licenças maternidade estão na Europa.

Em destaque, estão os países de economia mais forte, como o Reino Unido, com 315 dias de licença; a Noruega, também com 315; a Suécia, com 240; e os países do leste europeu como a Croácia, com 410 dias de licença – o país com maior tempo de licença maternidade no mundo todo. [...]

Quais países oferecem as maiores e as menores licenças maternidade? BBC Brasil. Disponível em: <www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/08/150812_licenca_maternidade_paises_rm>.

Acesso em: 6 mar. 2016.

a. Os países que oferecem a licença-maternidade mais longas estão na Europa. Entre eles, é possível destacar: Reino Unido, Noruega, Suécia e Croácia.

Professor, auxilie os alunos a elaborar hipóteses, construir argumentos e mediar os debates. É importante que eles percebam a importância da licença-maternidade remunerada porque assegura direitos às mulheres e dá respaldo para que elas lutem contra a dependência patriarcal vigente na sociedade.

b. A licença-maternidade no Brasil respeita o tempo mínimo recomendado pela Organização Internacional do Trabalho: 14 semanas. Atualmente, as brasileiras têm direito a 16 semanas (4 meses) de licença-maternidade obrigatória, podendo chegar a 24 semanas (6 meses), de acordo com a política de cada empresa.

Professor, auxilie os alunos no debate e forneça dados atuais sobre a possibilidade de estender a licença-maternidade para um ano.

Capítulo 3

Revisitando o capítulo

- As maiores densidades demográficas do Brasil estão nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, principalmente nas faixas litorâneas (áreas de longa e histórica ocupação do território brasileiro). Já as áreas menos povoadas do território brasileiro são as regiões Centro-Oeste e Norte: áreas de ocupação mais recente, com grande vegetação e uma grande barreira natural (principalmente a Floresta Amazônica).
- Os recenseamentos demográficos passaram a ser realizados periodicamente a partir de 1940 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- Até a década de 1920, o Brasil apresentava altas taxas de natalidade e de mortalidade. A pequena presença da mulher no mercado de trabalho e as incipientes técnicas modernas de métodos anticoncepcionais justificam as altas taxas de natalidade; as precárias condições médico-sanitárias da população em geral estão relacionadas com a alta taxa de mortalidade. Dessa forma, ao mesmo tempo que o número de pessoas que nascia era grande, muitas pessoas morriam, o que fez o crescimento vegetativo se manter estável.

4. A transição demográfica brasileira teve início com a melhoria das condições médico-sanitárias no país. Com grande influência do médico Oswaldo Cruz, as condições do país começaram a melhorar e, dessa forma, diminuíram as taxas de mortalidade. Isso fez com que o crescimento vegetativo passasse a ser muito grande (já que as taxas de natalidade, nesse primeiro momento, se mantiveram altas).
5. A diminuição do crescimento vegetativo brasileiro é resultado da diminuição da taxa de natalidade; que, por sua vez, foi causada pelo aumento do número de mulheres no mercado de trabalho, em virtude de maior demanda da indústria brasileira, em plena expansão no período.
6. Podemos dizer que a população brasileira está envelhecendo devido à diminuição da taxa de natalidade e à diminuição da taxa de mortalidade (aumento da expectativa de vida). Essa situação é resultado da combinação de dois fatores: o aumento do número de mulheres no mercado de trabalho (diminuição da taxa de natalidade) e a melhoria das condições médico-sanitárias (aumento da expectativa de vida e diminuição da taxa de mortalidade). As principais consequências do envelhecimento da população são: diminuição da população nas faixas etárias produtivas, ou seja, diminuição da PEA; e aumento do número de pessoas aposentadas, ou seja, aumento do custo da previdência social, que amplia os gastos com pagamento de pensões.
7. Os grupos que contribuíram para a formação étnica brasileira foram: indígenas, portugueses e povos africanos.
8. a. É o movimento de entrada no local de destino para a fixação.
b. É o movimento de saída do local de origem para a fixação em outra localidade ou país.
c. O imigrante é a pessoa que chega ao local ou país de destino, ou seja, é a pessoa que se muda para outra localidade ou país.
d. O emigrante é a pessoa que muda para outra localidade ou país, ou seja, é a pessoa que sai da localidade ou país que nasceu.
9. Os principais grupos de imigrantes que chegaram ao Brasil entre o final do século XIX e o início do século XX foram: portugueses, espanhóis, italianos, alemães e japoneses.
10. Sim. No século XXI aumentou o número de imigrantes no Brasil. Esses imigrantes são, principalmente, de origem boliviana, angolana, senegalesa, haitiana, síria e palestina.
11. a. O termo "trabalho em condições similares ou análogas ao de escravo" significa o trabalho forçado, em condições precárias e degradantes.
b. Os imigrantes vêm em busca de melhores condições de vida, contudo, geralmente não conhecem o país e assumem "dívidas" com os contratantes antes de iniciar o trabalho.
12. Os movimentos migratórios internos são os deslocamentos da população dentro do território de um mesmo país.

Trabalhando com gêneros textuais

Esse fenômeno é a migração interna. As regiões classificadas como polos de atração populacional são: Sudeste, Centro-Oeste e Norte; enquanto as regiões consideradas polos de repulsão populacional são: Nordeste, Sul e Sudeste – que também é considerada polo de atração.

Análise de gráfico e debate

- a. A análise comparativa das pirâmides revela o estreitamento da base (que representa a diminuição da taxa de natalidade, diminuição da população jovem), uniformidade maior entre a base e a parte

central da pirâmide (resultado da diminuição da taxa de natalidade ao longo dos anos, principalmente se comparada à pirâmide brasileira de 1980) e grande alargamento do topo (o que evidencia o aumento da expectativa de vida e, consequentemente, da população idosa).

- b. A população de jovens é menos numerosa que a de adultos (que é a mais numerosa entre todas as faixas etárias), contudo, maior que a de idosos.
- c. Professor, oriente os alunos durante a conversa e garanta que eles percebam a importância de respeitar os idosos.

Unidade 2

Capítulo 4

Revisitando o capítulo

1. A utilização de instrumentos e técnicas de cultivo e de criação permitiu que as colheitas se tornassem mais fartas e os rebanhos, mais sadios, o que favoreceu o desenvolvimento das atividades agropecuárias no mundo. Em quase todo o planeta, as áreas florestais e de campos deram lugar às plantações e pastagens; portanto, grande parte das paisagens naturais se transformaram em paisagens rurais.
2. As indústrias subordinaram as atividades agrícolas aos seus interesses econômicos. Dessa forma, o campo passou a produzir alimentos para a cidade e matérias-primas para a indústria. Para atender a essa demanda, foi preciso produzir em grande quantidade e em menor tempo, o que exigiu aperfeiçoamento das tecnologias empregadas na produção. Além disso, o campo tornou-se importante consumidor de produtos industrializados, o que também contribuiu para o aumento da produtividade agrícola.
3. Na agropecuária comercial moderna observa-se uso intenso de recursos tecnológicos, como máquinas e insumos, e as propriedades rurais são administradas como empresas: os custos de produção de todas as etapas, do preparo do solo à colheita, são controlados.
4. Nos últimos sessenta anos, a participação da PEA empregada no setor primário em todo o mundo decaiu, porque o alto tecnicismo aplicado na agropecuária comercial moderna demanda mão de obra especializada e número limitado de empregados nas propriedades rurais, pois as máquinas substituem grande parte da força de trabalho humana, sobretudo a mão de obra menos qualificada.
5. a. O sistema agrícola de *plantation* foi criado no século XVI, durante a fase de expansão colonialista europeia em regiões da América, África e Ásia, onde grandes extensões de terra foram ocupadas por monoculturas tropicais cultivadas por mão de obra escrava. A produção dessas grandes áreas monocultoras era exportada para as metrópoles.
b. Esse sistema é difundido na América do Sul, na América Central, na África e na Ásia.
c. Os principais produtos agrícolas cultivados com o sistema de *plantation* são: cana-de-açúcar, café, cacau, chá, banana e fumo.
6. Os principais sistemas tradicionais de subsistência são: agricultura itinerante, rizicultura e pastoreio nômade.
7. a. Os maquinários e insumos empregados na agricultura moderna são fruto de altas tecnologias de produção. Na agricultura tradicional, as técnicas são rudimentares e a tecnologia é pouco usada.
b. Na agricultura moderna, a pouca mão de obra é especializada. Na agricultura tradicional, emprega-se numerosa mão de obra, que geralmente é familiar ou comunitária.
c. Tanto a agricultura moderna quanto a agricultura tradicional causam diversos impactos ao meio ambiente, o principal deles é o desmatamento.
8. ...o campo passou a produzir alimentos para a crescente população urbana e matérias-primas para a indústria em desenvolvimento.

Análise de imagem e produção de texto

Professor, oriente os alunos na elaboração do texto e verifique se as palavras-chave foram usadas. É importante que eles relacionem o aumento do investimento em tecnologia voltada para a produção agrícola com a produção industrial, a especialização da mão de obra e o aumento da produtividade do campo.

Interpretação de texto, pesquisa e debate

- a. Professor, caso seja possível, leve um mapa-múndi para a sala de aula e localize os países citados com os alunos.
- b. As crianças de diferentes nacionalidades estavam trabalhando na Costa do Marfim e foram resgatadas pela polícia desse país.
- c. A produção de cacau na Costa do Marfim é típica do sistema de *plantation*: monocultura de gêneros tropicais, grandes extensões territoriais, mão de obra escrava e produção para a exportação.
- d. Professor, auxilie os alunos na pesquisa do tema e faça a mediação do debate. Procure garantir que todos exponham seus argumentos e suas pesquisas.

Capítulo 5

Revisitando o capítulo

1. Estados Unidos e Canadá: predomínio de monoculturas, agricultura intensiva e rebanhos numerosos. Europa: preponderância da policultura intensiva (frutas, legumes, aves, gado leiteiro, cereais). América Latina: nas pequenas e médias propriedades destaca-se a produção de alimentos básicos (milho, mandioca, batata e feijão); nas grandes propriedades prevalecem as monoculturas comerciais ou plantations. África Subsaariana: predomínio de cultivo de produtos tropicais nas grandes propriedades e de gêneros de subsistência nas pequenas propriedades e áreas comunais. Sul, Sudeste e Leste Asiático: destaque para a rizicultura e para o cultivo de produtos tropicais.
2. Na Europa prevalecem os latifúndios com policulturas, que destinam sua produção exclusivamente para o mercado interno.
A agropecuária na África subsaariana é marcada pelo sistema de plantation, que destina a produção para exportação.
3. Resposta pessoal. Professor, avalie as respostas dos alunos individualmente. É importante que eles percebam a relação de causa e efeito entre os problemas sociais destacados: a pobreza ocasiona a fome, que, por sua vez, resulta na desnutrição.
4. “População em estado de desnutrição” é aquela que não tem acesso a alimentos suficientes para suprir suas necessidades básicas diárias de energia.
5. As causas da fome no mundo estão ligadas ao modelo de produção agrícola exportado dos países desenvolvidos para as nações pobres.
6. *Commodities* são alimentos e matérias-primas que alcançam elevado valor de comercialização no mercado internacional e são negociados em centros financeiros ou em bolsas de valores.
7. As *commodities* de maior destaque no mercado mundial de produtos agrícolas são: soja, milho, trigo, café e algodão.

Resposta de acordo com a região em que o aluno vive. Professor, caso julgue necessário, pesquise em fontes oficiais, como IBGE e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, os dados da produção agrícola do município e apresente-os aos alunos.

8. As *commodities* têm grande importância no mercado mundial de produtos agrícolas, pois são a base da economia de diversas nações. A variação de oferta e procura no mercado internacional faz as cotações de preços das commodities serem instáveis, o que influencia diretamente a economia de países exportadores.
9. a. Protecionismo é um conjunto de medidas tomadas pelo Estado com o objetivo de dificultar ou mesmo impedir a entrada de produtos estrangeiros em um país.
b. A barreira alfandegária pode estabelecer diferentes limites, como aplicação de altos impostos e restrições sanitárias aos produtos importados. Essa medida é uma forma de protecionismo e é aplicada, principalmente, em países desenvolvidos.
c. *Dumping* é o termo que define práticas produtivas desleais ou ilegais, tais como não cumprir a legislação trabalhista (como trabalhos desenvolvidos em péssimas condições e baixíssimos salários) ou ambiental (cultivos que provocam, por exemplo, a poluição do solo ou dos cursos de água). Essas práticas têm o objetivo de baratear o custo do produto final.

Análise de imagens

- a. Estão sendo colhidos gêneros agrícolas: oliva, fruto da oliveira e cana-de-açúcar.
- b. O cultivo de oliveiras é desenvolvido, principalmente, no clima mediterrâneo, enquanto a cana-de-açúcar é praticada em regiões de clima tropical.
- c. A Europa é reconhecida pela produção mundial de olivas; a produção de cana-de-açúcar se destaca nas regiões tropicais do globo: América Latina; África Subsaariana; e Sul, Sudeste e Leste Asiático.

Capítulo 6

Revisitando o capítulo

1. “Pacote verde” foi o termo usado para designar um conjunto de inovações agrícolas promovido pelas indústrias químicas (defensivos e fertilizantes) e de maquinários agrícolas (tratores, colheitadeiras, pulverizadores, semeadeiras etc.) desenvolvidos com objetivo de aumentar a produtividade das lavouras e dos rebanhos, como as pesquisas de avanço genéticos.
2. O agronegócio é a cadeia produtiva do setor de alimentos que começa com planejamento, desenvolvimento de técnicas e tecnologias de produção agrícola (etapa chamada de “antes da porteira”); passando pelo cultivo, propriamente dito (etapa conhecida como “dentro da porteira”), e se encerra com a compra do produto final pelo consumidor (etapa denominada “depois da porteira”).
3. Considerando que o agronegócio é uma cadeia produtiva que vai além da produção agropecuária, e exige o desenvolvimento técnico e tecnológico voltados para o aumento da produtividade, a genética entra nessa cadeia justamente porque promove o desenvolvimento tecnológico para aumentar a produtividade.
4. Com o intuito e a tendência de utilizar apenas as variedades agrícolas mais resistentes às pragas, e, assim, garantir produção maior, essas variedades mais interessantes comercialmente foram valorizadas e passaram a ser mais usadas. Consequentemente, outras variedades da mesma espécie, como arroz, tomate e batata, foram, ao longo do tempo, deixando de ser produzidas.
5. A Revolução Verde foi um modelo de desenvolvimento agrícola, importado dos países desenvolvidos, que se baseou na mecanização do campo, no uso de insumos químicos e na biotecnologia, com o objetivo de alcançar altos índices de produtividade.

6. A concretização da Revolução Verde levou ao crescimento da produtividade, que, por sua vez, acentuou o processo de concentração de terras e a intensificação do uso de agrotóxicos.
7. Porque, na agricultura moderna, grande parte da verba destinada à produção é gasta na compra desses insumos, como, sementes, fertilizantes e defensivos agrícolas.
8. Os Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), comumente chamados de transgênicos, são seres vivos (animais e vegetais) que tiveram seu DNA alterado pelo ser humano.
9. Professor, auxilie e oriente os alunos na pesquisa, indicando fontes de informação específicas e confiáveis sobre o espaço agrário do município.
10.
 - a. Agricultura sustentável é aquela em que o manejo e a conservação dos recursos naturais e a introdução de novas tecnologias ocorrem de maneira a assegurar a satisfação das necessidades de toda a sociedade, tanto para as gerações presentes como para as futuras.
 - b. Soberania alimentar é a capacidade de uma nação decidir o que cultivar em seu território a partir da demanda da sociedade, não ficando subordinada aos interesses do mercado internacional de *commodities* e a um grupo restrito de empresas multinacionais ligadas ao agronegócio.

Trabalhando com gêneros textuais

- a. À mistura de espécies diferentes.
- b. A grande polêmica envolvendo a manipulação genética dos organismos transgênicos se deve à mistura genética de espécies diferentes e, inclusive, mistura de animais com plantas, fungos e bactérias, que tem criado diferentes espécies, o que leva a outra questão: é biologicamente seguro introduzir organismos geneticamente modificados na natureza?
- c. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos poderem a respeito do nível de segurança que devemos ter ao inserir OGMs no ambiente, assim como questões éticas de atos como esses.

Análise de imagem e debate

- a. Resposta pessoal. Professor, verifique se os alunos fizeram a leitura da árvore do Cerrado “presa” entre os eucaliptos, que, nesse ângulo, dão a ideia de grades de uma cela.
- b. O Cerrado é a região para onde tem se expandido nos últimos anos a agropecuária brasileira. Isso significa que os cultivos agrícolas e a abertura de pastos para a pecuária têm crescido nas áreas que antes eram ocupadas pela formação vegetal natural do Cerrado.
- c. O predomínio de uma única espécie (eucalipto) é uma das principais características do agronegócio: monocultura.
- d. Professor, oriente os alunos durante as conversas, garantindo que eles aproveitem o momento para, de fato, aprofundar o conhecimento sobre o assunto.

Unidade 3

Capítulo 7

Revisitando o capítulo

1. O Brasil é considerado um país “continental” em razão de sua grande dimensão territorial, que chega a ser maior que a dos países da Europa juntos, com exceção da Rússia.

2. Mar territorial é a área do oceano Atlântico que banha o território brasileiro e que está sob o controle oficial do país. Essa área corresponde a uma faixa que se estende da linha da costa até 12 milhas náuticas (22 quilômetros). Já a Zona Econômica Exclusiva (ZEE) é uma faixa que o Brasil tem o direito de explorar e a responsabilidade de preservar ambientalmente. Essa faixa se estende do litoral brasileiro até 200 milhas náuticas (370 quilômetros).
3. O Brasil está totalmente localizado no hemisfério ocidental do planeta e cerca de 93% do território encontra-se ao sul da Linha do Equador.
4. O Brasil possui quatro fusos horários diferentes.

Professor, mostre o mapa dos fusos horários brasileiros (na página 114) aos alunos para que possam visualizar os quatro fusos presentes no território nacional. Aproveite esse momento para auxiliá-los a identificar o fuso horário do município e estado onde vivem.

5. O Tratado de Tordesilhas foi um documento que estabeleceu uma linha imaginária, a cerca de 370 léguas a oeste das ilhas africanas de Cabo Verde, dividindo as terras a ser exploradas pelas duas potências marítimo-mercantes do século XVI: Portugal e Espanha. De acordo com esse tratado, as terras a leste da linha seriam exploradas por Portugal, e as terras a oeste, pela Espanha.
6. Durante o século XVI, as *plantations* de cana-de-açúcar ocuparam extensas áreas do Nordeste brasileiro. Na região litorânea, essa prática agrícola intensificou o processo de desflorestamento da Mata Atlântica. A partir do século XVIII, o investimento em infraestruturas, como a construção de estradas de terra e ferrovias, necessárias à produção e ao comércio cafeeiro, transformou as paisagens do território nacional.
7. A conquista dos sertões ocorreu entre os séculos XVII e XVIII como consequência do desenvolvimento das atividades mineradora e pecuária no interior do território brasileiro. Essa interiorização seguiu, sobretudo, em direção à montante dos rios, principais vias de acesso a essas regiões.
8. Até a década de 1930, a organização espacial interna do Brasil se configurava como um grande “arquipélago”, ou seja, as principais regiões econômicas do país coexistiam de maneira desarticulada e a produção estava voltada basicamente para o abastecimento do mercado externo. A centralização político-administrativa estabelecida pelo governo federal a partir da década de 1930 diminuiu o poder de estados e municípios.
9. As principais ações do Estado brasileiro foram: a transferência da capital do país para o Centro-Oeste, criando um novo Distrito Federal e a construção da cidade de Brasília em 1960; a construção de rodovias pelo interior, como a Cuiabá-Santarém e a Belém-Brasília; a implantação de projetos de colonização agrícola e de mineração nas regiões Centro-Oeste e Norte.
10. Resposta de acordo com o lugar em que os alunos vivem. Espera-se que eles identifiquem elementos da paisagem que constituem “marcas” das relações sociais de produção que se sucederam.

Trabalhando com gêneros textuais

a. As duas primeiras estrofes remetem à época das Grandes Navegações, quando os portugueses saíram de Portugal atrás de riquezas e descobriram a América, inclusive o território que atualmente forma o Estado nacional brasileiro, com seus habitantes nativos: os índios.

A terceira e quarta estrofes fazem referência à época dos bandeirantes, que, ao caçar os indígenas, para escravizá-los, encontraram jazidas de ouro no interior do território.

Por sua vez, a quinta, a sexta, a sétima e a oitava estrofes são relativas à busca de ouro e de riquezas que resultou na expansão do território brasileiro.

As três últimas estrofes destacam a expansão e consolidação (de acordo com a configuração atual) das fronteiras do Estado nacional brasileiro, que tem um formato que lembra a imagem de uma harpa.

- b. Professor, peça aos alunos que exponham suas opiniões e faça a mediação do debate. Os alunos podem constatar que "avô" eram os antepassados que participaram de momentos importantes e cruciais na formação e na definição do território brasileiro.
- c. O texto se refere ao Barão do Rio Branco.

Análise de mapa

- a. O fechamento dos portões deve acontecer na mesma hora em todo o território brasileiro. Como no Brasil há mais de um fuso, o horário oficial de Brasília (capital federal) é a referência para os demais fusos. Portanto, o momento de fechar portões é o mesmo, mas a marcação de hora permanece diferente entre os estados brasileiros. Isso significa dizer que, quando for 13 horas em Brasília, Rio Grande do Sul e Espírito Santo, por exemplo, será 12 horas no Pará, no Mato Grosso e na Bahia; 11 horas em Roraima e Rondônia e 10 horas no Acre.
- b. Isso acontece porque a prova do Enem foi realizada após o início do horário de verão: período do ano em que as regiões Sul, Sudeste e o estado de Goiás e o Distrito Federal adiantam o horário em uma hora.

Análise de gráfico

- a. Estima-se que 13 milhões de africanos foram escravizados e trazidos para o continente americano. Desse total, 4,5 milhões tiveram como destino o território brasileiro.
- b. Os africanos escravizados trazidos ao Brasil foram destinados ao trabalho nas fazendas de cana-de-açúcar, nos séculos XVI e XVII. Após esse período, já no século XVIII, a mão de obra escrava foi usada na exploração das drogas do Sertão e na mineração, sobretudo de ouro.

Capítulo 8

Revisitando o capítulo

1. Até o início do século XX, a maior parte da população brasileira (cerca de 90%) era rural e a economia do país estava fundamentada nas atividades primárias. A maioria dos poucos núcleos urbanos do Brasil localizava-se na área litorânea e desempenhava funções administrativas ou portuárias. Nas áreas de expansão cafeeira houve pequenos surtos de urbanização.
2. Porque o Estado almejava aumentar e diversificar a produção industrial brasileira a partir dessa década. Assim, a indústria do país deveria passar a atender a demanda interna nos mais diferentes segmentos, substituindo os produtos importados por mercadorias fabricadas em território nacional.
3. O Estado brasileiro foi o principal responsável pela modernização econômica e industrial do país no período do desenvolvimentismo e participou, por exemplo, da implantação de indústrias de base, no governo de Getúlio Vargas; da disseminação da indústria de bens intermediários e de bens de consumo,

no governo de Juscelino Kubitschek; e da valorização, pelo governo militar, de setores estratégicos, como a indústria de base (implantada por Getúlio Vargas), de telecomunicação, de geração de energia e da construção civil (devido à necessidade de melhorar a infraestrutura).

4. As rodovias se expandiram e se multiplicaram no país em função do crescimento da indústria automobilística e da implantação de montadoras de automóveis e caminhões, e de fábricas de autopeças e pneus. Além das rodovias, as hidrelétricas são componentes importantes da infraestrutura. Elas foram construídas no Brasil em razão do grande potencial hídrico dos cursos fluviais, a maioria dos quais corre em terrenos de planaltos e depressões.
5. A atual crise de abastecimento de energia elétrica no Brasil é resultado do baixo investimento no setor – o investimento é baixo, principalmente, se comparado ao grande aumento da demanda de energia elétrica nos últimos trinta anos. Outro fator relevante para a crise nos últimos anos foram as menores médias pluviométricas. Do total de energia elétrica produzida no Brasil, 65,2% são provenientes das hidrelétricas. Assim, o país apresenta enorme dependência de um regime pluviométrico constante para manter a capacidade de produção.
6. Os incentivos fiscais dados pelo presidente Juscelino Kubitschek, seguindo a lógica desenvolvimentista que o país vivia, possibilitaram a entrada de algumas multinacionais no Brasil. Contudo, a abertura econômica da década de 1990 foi a grande responsável pelo aumento da produção.
7. Professor, auxilie os alunos na pesquisa, indicando nomes de empresas e fontes de pesquisa (revista, jornais, sites etc.) para que eles encontrem as informações pedidas.

Trabalhando com gêneros textuais

- a. Não. O Brasil vem se esforçando para quitar sua dívida externa, mas atualmente a dívida é de 482.469.814.000 dólares.
- b. A principal origem da dívida externa brasileira são os empréstimos contraídos em bancos e instituições financeiras internacionais, com a finalidade de construir e implantar a infraestrutura necessária ao processo de industrialização do país.
- c. Espera-se que os alunos busquem informações atualizadas e outras fontes de pesquisa para responder às perguntas. Esse é um excelente momento para que eles pesquisem opiniões e se deparem com argumentos divergentes. Auxilie-os na pesquisa, se necessário.

Apesar do pagamento dos juros e das parcelas, o Brasil possui mais de um credor.

A prioridade de pagamento da dívida externa faz com que o dinheiro destinado a esse pagamento saia de circulação no território brasileiro e vá para outros países.

Moratória é o termo utilizado para a prorrogação do prazo para a quitação de uma dívida.

Análise de gráfico

- a. A entrada de investimentos estrangeiros no país foi inferior a 10 bilhões de dólares até a década de 1990.
- b. A partir da década de 1990, o Brasil começou a se abrir economicamente ao fazer privatizações. O mercado nacional foi invadido por investimentos estrangeiros, o que resultou na expansão do parque industrial brasileiro.

Capítulo 9

Revisitando o capítulo

1. O Estado brasileiro favoreceu a modernização do campo com o apoio à implantação de indústrias (nacionais e estrangeiras) especializadas na produção de equipamentos e insumos, e com a liberação de crédito bancário para a produção (o chamado crédito rural).
2. Porque a dívida externa brasileira crescia e o Estado optou pela valorização da produção de *commodities* valiosa economicamente no cenário internacional.
3. Os grandes proprietários, que produzem para o agronegócio. Porque a produção do agronegócio, destinada à produção de *commodities*, é feita principalmente pelo sistema de monocultura (típica das grandes propriedades; as pequenas e médias propriedades produzem não apenas produtos para a comercialização, mas também gêneros para consumo próprio e, por isso, são, na maioria, policulturas).
4. As pequenas e médias propriedades brasileiras são responsáveis por, aproximadamente, metade de toda a produção de gêneros agrícolas alimentares no Brasil (já que as grandes propriedades se dedicam, principalmente, às monoculturas de exportação) e geram muito emprego no campo, pois o uso de maquinário é mais restrito, o que torna maior a necessidade de mão de obra.
5. O Estatuto da Terra é a lei federal que estende aos trabalhadores rurais os mesmos direitos e benefícios trabalhistas conquistados pelos trabalhadores urbanos, por exemplo: piso salarial, 13º salário, férias remuneradas etc. Como consequência dessa lei, muitos trabalhadores rurais foram despedidos, pois os empregadores não queriam arcar com as despesas dos benefícios conquistados. Dessa forma, a grande maioria dos trabalhadores rurais passou a trabalhar informalmente, sem vínculos empregatícios e os direitos assegurados pela lei.
6.
 - a. O sistema de parceria funciona quando trabalhadores rurais utilizam a terra de outra pessoa (no caso, o proprietário da terra) para cultivar sua lavoura ou manter criação pecuária. Nesse sistema, o proprietário fornece subsídios para a produção e há diferentes formas de pagamento: em dinheiro (após o produto cultivado ser comercializado), com parte da produção (cultivada nesse sistema) ou ainda com a própria força de trabalho.
 - b. O arrendamento funciona de forma similar ao sistema de parceria, em que o trabalhador rural trabalha na terra de outro proprietário. Contudo, nesse caso, o trabalhador "compra" ou aluga o direito de usar a terra por um período determinado. A forma de pagamento desse "aluguel" varia e segue os mesmos padrões dos parceiros: dinheiro, produtos ou trabalho.
 - c. São os boias-frias: trabalhadores informais e temporários que são submetidos a péssimas condições, longas jornadas e remuneração diária e muito baixa.
7. A reforma agrária é uma reestruturação da distribuição da estrutura fundiária. Coordenada pelo Estado (no caso do Brasil, o órgão federal responsável é o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, o Incra), essa medida visa promover a justa redistribuição de terras por meio da desapropriação de grandes áreas improdutivas e da divisão e do repasse do direito de uso dessas áreas a camponeses que não possuem terras para produzir e trabalhar, com a criação de assentamentos rurais.
8. O principal objetivo dos movimentos sociais camponeses é atingir a reforma agrária, pautada na democratização do acesso à terra, ao capital e à educação; na produção em um modelo que preserva o meio ambiente, os trabalhadores rurais e os consumidores; e na reorganização da agricultura brasileira (para valorizar mais o mercado interno).

9. Os assentamentos rurais são áreas de terras (que antes foram desapropriadas) subdivididas em lotes e distribuídas aos camponeses (para realizar a reforma agrária).
10. a. A expropriação de terras é o processo pelo qual os pequenos e médios produtores perdem suas propriedades para os grandes produtores. Entre os fatores que causam esse processo estão a falta de incentivo estatal aos pequenos e médios produtores e a concorrência desleal entre os produtos.
b. Com o aumento das expropriações de terras dos pequenos e médios produtores, e o consequente aumento da quantidade de terras nas mãos dos grandes produtores, a estrutura fundiária brasileira tende a ficar cada vez mais concentrada, isto é, muita terra nas mãos de poucos e pouca terra nas mãos de muitos.

Análise de texto

- a. Antes de ser assentado, César havia trabalhado como arrendatário no Paraná e, além disso, trabalhou no espaço urbano, como metalúrgico, vigia e guarda.
- b. Módulo é uma divisão de terra dentro do assentamento, do qual César tem um de cinco alqueires e meio.
- c. César relata que planta em seu módulo milho, feijão e arroz.
- d. Resposta pessoal.

Professor, assegure que os alunos não julguem a vida de César de forma preconceituosa e que respeitem os diferentes modos de vida da população brasileira.

- e. Atualmente o processo de implantação de assentamentos rurais é lento.

Professor, caso necessário, auxilie os alunos na pesquisa e indique fontes para que eles se mantenham atualizados. Faça a mediação da apresentação dos dados e dos debates.

Debate

Respostas pessoais.

Professor, oriente os alunos para que compreendam a importância da luta por melhorias dos direitos e das condições de trabalho para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Os trabalhadores são os responsáveis diretos pela produção e merecem ser valorizados por seus empregadores.

Capítulo 10

Revisitando o capítulo

1. Êxodo rural é a migração de pessoas do campo para a cidade. No Brasil, a expropriação de terras e a dispensa de mão de obra no campo desencadearam um intenso afluxo de trabalhadores das áreas rurais em direção às cidades. A partir da década de 1940, esse fenômeno resultou no aumento das taxas de urbanização no país. Na década de 1960, a população urbana brasileira se tornou maior que a população rural.

- 2.** a. Os estados mais populosos do Brasil são: São Paulo (43.663.669 habitantes), Minas Gerais (20.593.356 habitantes), Rio de Janeiro (16.369.179 habitantes), Bahia (15.044.137 habitantes) e Rio Grande do Sul (11.164.043 habitantes).
- b. Maiores taxas: Rio de Janeiro (97%), São Paulo (96,5%) e Distrito Federal (95,5%). Menores taxas: Maranhão (58,3%), Pará (68,9%) e Piauí (68,4%).
- Espera-se que os alunos expliquem as causas da diferença nas taxas de urbanização com base nos processos de transformação do campo no Centro-Sul e de expansão da fronteira agrícola nacional.
- 3.** A migração campo-cidade, chamada de êxodo rural, resultou na absorção da mão de obra do setor primário pelo secundário e, principalmente, terciário (maiores no espaço urbano que no espaço rural).
- 4.** De maneira geral, o processo de metropolização no Brasil caracterizou-se pelo crescimento dos maiores centros urbanos, que receberam grande número de migrantes rurais, especialmente entre 1950 e 1980. Isso levou à formação das primeiras metrópoles nacionais. Também a partir da década de 1950, aumentou o número de centros urbanos locais. Muitos deles surgiram à medida que as fronteiras econômicas ou agrícolas se expandiram em direção à porção ocidental do país.
- 5.** a. Região metropolitana é caracterizada pela conurbação urbana, que cria grandes aglomerações em torno de uma cidade principal e apresenta interdependência entre os municípios que a compõem.
- b. Megalópoles são aglutições de duas ou mais metrópoles; como as regiões metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo, que formam a megalópole brasileira.
- c. O enorme crescimento das áreas urbanas dos grandes centros faz com que o espaço urbano de diferentes cidades atinja o espaço urbano das cidades vizinhas. Esse processo (de união das áreas urbanas de diferentes cidades) é chamado de conurbação urbana.
- 6.** A denominação do IBGE para a megalópole brasileira é: complexo metropolitano do Sudeste.
- 7.** Entre os problemas sociais e ambientais causados pelo processo de metropolização, é possível citar: canalização de rios e córregos, ocupação dos fundos de vales, ocupação de morros e encostas, poluição das águas, destruição de mananciais, deficiência no sistema de coleta de esgoto, de fornecimento de água potável, de energia elétrica e de transporte de qualidade.
- 8.** Segregação socioespacial é a desigualdade na apropriação do espaço pelos diferentes grupos sociais. Essa segregação pode ser exemplificada com os padrões de moradia (entre a classe mais rica e a mais pobre) e o acesso à infraestrutura, como pavimentação das vias públicas, acesso à água encanada, rede elétrica etc.
- 9.** Áreas de risco são locais ambientalmente sensíveis e perigosos, com características que tornam sua ocupação perigosa, como grande declividade do terreno (o que propicia desabamentos) e fundos de vale (passíveis de enchentes ou de inundações).
- 10.** As fronteiras econômicas se expandiram no século XX em direção à porção ocidental do país e provocaram o surgimento de muitos centros urbanos, pois atraíram grande contingente populacional para o trabalho agrícola.
- 11.** Na classificação da rede urbana brasileira do IBGE, Porto Alegre, Fortaleza e Belém são consideradas metrópoles; Campinas e Vitória são classificadas como capitais regionais A; Santa Maria é classificada como capital regional B.

- 12.** Plano Diretor é um plano político de desenvolvimento do município com a função de orientar o poder público e a iniciativa privada na construção dos espaços urbano e rural na oferta dos serviços públicos essenciais, assegurando melhores condições de vida para a população.

Análise de texto

O processo de crescimento das cidades médias brasileiras é resultado do fenômeno de interiorização do crescimento econômico brasileiro, que, por sua vez, é causado pelo avanço das fronteiras agrícolas e pela desconcentração da atividade industrial.

Análise de imagem

- a. Resposta pessoal.

Professor, o importante é o aluno identificar as garrafas plásticas como um símbolo da poluição nas cidades e relacionar suas ações diárias (como o consumo de uma garrafa plástica) com a poluição.

- b. Resposta pessoal.

Professor, verifique se os alunos percebem essas intervenções como formas de conscientizar a população.

- c. Professor, os alunos podem citar, principalmente, o problema da poluição, mas aproveite esse momento para mostrar que a falta de planejamento das grandes metrópoles acarreta, por exemplo, a ausência de coleta de lixo periódica e de qualidade, a falta de locais para o despejo adequado desse lixo etc.

Capítulo 11

Revisitando o capítulo

- 1.** Para regionalizar o território brasileiro, o IBGE leva em consideração aspectos de ordem socioeconômica e demográfica, sempre levando em conta os limites estaduais, a fim de facilitar a coleta e a organização dos dados estatísticos.
- 2.** a. As grandes regiões geoconômicas.
b. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos apontem, entre outros aspectos: o deslocamento populacional em razão das fronteiras agrícolas (em direção ao oeste e à Amazônia), a construção de Brasília e a concentração industrial e agropecuária moderna no Centro-Sul.
c. A nova forma de regionalização proposta para o país foi caracterizada por três grandes regiões: o Centro-Sul, o Nordeste e a Amazônia.
- 3.** A Floresta Amazônica estende-se pelo Nordeste até a região central do estado do Maranhão, onde tem início a Mata dos Cocais, que se estende até o Piauí. Ao norte do Maranhão encontram-se ainda regiões de campos. O Cerrado ocupa parte dos estados do Piauí, do Maranhão e do sul da Bahia. Toda a faixa litorânea dos nove estados nordestinos é ocupada por vegetação litorânea. As florestas tropicais estendem-se por uma faixa leste que vai do Rio Grande do Norte à Bahia. A Caatinga ocupa todo o interior da região e é a vegetação mais abundante no complexo regional do Nordeste.
- 4.** Para dividir o espaço geográfico nordestino em quatro sub-regiões, são usados critérios ambientais e socioeconômicos. As quatro sub-regiões do Nordeste são: Zona da Mata, Agreste, Meio-Norte e Sertão.

5. A Sudene foi fundada em 1960 com o intuito de promover o desenvolvimento social e econômico do Nordeste e combater a forte repulsão populacional que ocorria na região. Depois que a instituição foi criada, a atividade industrial aumentou significativamente no Nordeste, o que impulsionou a participação do setor secundário na economia nordestina e integrou a região à economia do Centro-Sul.
6. O clima dominante na Zona da Mata é o tropical úmido (quente e chuvoso), com pluviosidade elevada, que favorece o desenvolvimento da floresta tropical, mata exuberante e com grande diversidade de espécies. No Agreste, o clima mais seco dá origem a uma área de transição, com trechos tanto úmidos, onde há a presença da mata, quanto secos, onde predomina a Caatinga. No Meio-Norte existe uma área de transição entre o clima árido do Sertão e o equatorial da floresta Amazônica, onde se encontram o Cerrado, a Mata de Cocais e a floresta Amazônica.
7. Atualmente, a Zona da Mata é considerada a sub-região economicamente mais importante do Nordeste porque tem destaque no panorama financeiro nacional, apresentando crescimento econômico acima da média brasileira e alto potencial de consumo da população. Desse modo, a Zona da Mata está sendo comparada, em alguns aspectos, à potência asiática.
8. As principais cidades do Agreste são: Campina Grande, na Paraíba; Caruaru e Garanhuns, em Pernambuco; Arapiraca, em Alagoas; Feira de Santana, na Bahia.
9. As principais atividades econômicas desenvolvidas no Meio-Norte são a extração vegetal e a criação de gado bovino. Além disso, também são muito importantes para a economia do Meio-Norte o Complexo Portuário e Industrial de São Luís e o Corredor de Exportação Norte.
10. a. O Corredor de Exportação Norte foi criado para permitir o escoamento das safras agrícolas do Meio-Norte e de porções das regiões Norte e Centro-Oeste em direção ao porto de Itaqui, em São Luís, no Maranhão.
b. O Complexo Portuário e Industrial de São Luís, no Maranhão, colabora para impulsionar o crescimento do Meio-Norte. Ele é fundamental para a exportação de produtos agrícolas e para o embarque de minério de ferro, cobre e manganês extraídos da Serra do Carajás, no Pará.
11. No Sertão nordestino predominam a Caatinga e o clima semiárido, com temperaturas elevadas e duas estações definidas, uma seca e outra chuvosa. A atividade econômica está baseada na agropecuária e na agricultura de subsistência.
12. O clima predominante na sub-região do Sertão nordestino afeta diretamente as atividades agropecuárias, que ficam comprometidas nos períodos de estiagem.
13. Resposta pessoal. Espera-se que os alunos expliquem sua resposta com base nos textos apresentados.
14. O complexo regional nordestino vem sendo considerado por alguns especialistas a "China brasileira" porque esse país é uma potência emergente e tem algumas características socioeconômicas semelhantes às do Nordeste brasileiro. Observa-se na região crescimento econômico acima da média brasileira e população com alto potencial de consumo, porém há grande concentração de renda.
15. Os principais fatores considerados estimulantes do desenvolvimento econômico dos estados nordestinos são os investimentos no setor industrial, na agricultura e no turismo.

Trabalhando com gêneros textuais

- a. As principais causas das secas no Nordeste são: a zona de convergência intertropical (que altera a circulação dos ventos atmosféricos) e o El Niño.

- b. Resposta pessoal. Professor, auxilie os alunos a perceber que a frase destaca a migração do Nordeste para, principalmente, o Sudeste, motivada pela seca e pela busca de melhores condições de vida.

Trabalho prático

Professor, auxilie os alunos nas pesquisas e, caso necessário, oriente-os na elaboração dos painéis. Verifique se precisam de ajuda com a lista de materiais necessários e estimule-os a pensar na melhor forma de expor suas conclusões.

Capítulo 12

Revisitando o capítulo

1. a. Corresponde à região geoeconômica definida por critérios que contemplam aspectos naturais e o processo de formação socioespacial do Brasil.
b. Compreende a extensão total da floresta Amazônica, que se estende por vários países da América Latina.
c. Região de planejamento estabelecida para ser o principal alvo de investimentos estatais e privados. Corresponde à área ocupada pelo bioma da Floresta Amazônica dentro do território brasileiro.
2. O aluno pode apontar a diversidade de conjuntos florestais, além de outros ecossistemas integrados, como os campos e os cerrados. O aluno também pode citar a estreita interdependência dos elementos naturais desse bioma, que cria as condições necessárias para manter tamanha biodiversidade na região.
3. A serrapilheira é muito importante para a manutenção da Floresta Amazônica, pois fornece os nutrientes de que as plantas necessitam para sobreviver.
4. De acordo com os pesquisadores, pequenas alterações na natureza decorrentes da ação humana, em áreas de baixa concentração populacional, teriam efeitos benéficos para a biodiversidade, abrindo espaços de refúgio para a vida. Explique aos alunos a importância que as populações tradicionais (caboclos e indígenas) têm para a manutenção da biodiversidade na Amazônia e dos impactos desastrosos que a ocupação desenfreada da região provoca no meio ambiente.
5. Os rios são as principais vias de transporte de pessoas e mercadorias na Amazônia, onde quase não existem estradas. Por isso, a rede hidrográfica é muito importante para a economia e para a população da região.
6. As principais iniciativas foram: o estabelecimento do Plano de Integração Nacional (PIN) para promover a ocupação e o povoamento da região; a construção de rodovias para ligar a Amazônia às demais regiões do país; a criação de órgãos de planejamento, como a Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia (Sudam).
7. a. A fronteira econômica do país tem se expandido na região, avançando pelos estados do Mato Grosso e do Pará em direção ao interior da floresta Amazônica, onde estão as principais cidades da região, como Porto Velho, Rio Branco, Manaus e Santarém.
b. As rodovias da Amazônia ligam as capitais e as principais cidades da região com o restante do território nacional. Elas não são numerosas e apresentam poucos trechos pavimentados. Por isso, não são tão eficazes quanto as hidrovias para integrar os municípios da região amazônica.
8. Pequenos núcleos urbano-rurais: implantados para assentar famílias de migrantes, sobretudo nordestinos, nos estados do Amazonas, de Rondônia e do Pará. Nessas pequenas propriedades, desenvolvia-se a agricultura de subsistência com técnicas tradicionais, que levaram ao rápido empobrecimento dos

solos e ao consequente deslocamento das famílias assentadas na região, que se estabeleceram em latifúndios improdutivos ou em terras devolutas.

Médias propriedades rurais: propriedades implantadas ao longo de rodovias federais e estradas vicinais em meio à floresta nos estados do Amazonas, de Rondônia e do Tocantins. Elas foram vendidas por empresas de colonização a migrantes provenientes da região Centro-Sul. Essas áreas de colonização favoreceram a formação de cidades e permitiram a introdução de culturas agrícolas comerciais altamente mecanizadas na região.

Grandes latifúndios empresariais: enormes propriedades vendidas a baixo custo pelo Estado a grandes empresas nacionais e multinacionais. Ocupam áreas isoladas no interior dos estados, onde são desenvolvidas atividades relacionadas à extração vegetal, ao reflorestamento e à pecuária extensiva. Muitas dessas propriedades ainda estão intocadas, constituindo apenas áreas de especulação.

9. As indústrias da região amazônica concentram-se nas proximidades das capitais dos estados, com destaque para a região de Manaus, onde se localiza a Zona Franca. A maior parte delas está ligada à produção de bens intermediários (madeira, produtos mecânicos e produtos de minerais não metálicos). Também se destaca na região a produção de bens de capital (metalurgia, siderurgia e química) e de bens de consumo não duráveis (papel, perfumaria, produtos alimentícios e bebidas). A produção menos expressiva na região é a de bens de consumo duráveis (material elétrico, de comunicação e de transporte).
10. Os povos da Amazônia e a sua cultura são ameaçados principalmente pela disputa da ocupação das terras e pela biopirataria – apropriação de seus conhecimentos sobre a flora e a fauna por empresas químicas e farmacêuticas.
11. Resposta pessoal.

Professor, avalie o que tem sido noticiado pela mídia sobre a Amazônia e oriente os alunos a prestar atenção e se manter informados sobre os conflitos de terra, em todo o Brasil, inclusive na Amazônia. Eles poderão citar problemas crônicos da posse de terra na Amazônia, como o processo de grilagem de terras dos pequenos agricultores pelos grandes fazendeiros na região.

12. O rápido processo de urbanização que vem ocorrendo no complexo Amazônico se deve ao fracasso dos projetos agropecuários voltados ao assentamento de pequenos produtores rurais e do intenso processo de concentração fundiária e de grilagem de terras de posseiros e indígenas, fatores que têm favorecido a migração de famílias expropriadas para os centros urbanos.
13. O arco de desflorestamento da Amazônia é uma área de fronteira agrícola na qual as florestas estão, gradativamente, sendo substituídas por pastagens e lavouras. Estende-se do nordeste do Pará até o Acre, passando pelo noroeste do Maranhão e Tocantins, pelo norte do Mato Grosso e por Rondônia.

Trabalhando com gêneros textuais

1. A peça publicitária faz uma alusão ao fato de a atividade pecuária, associada a outras culturas, ocupar áreas cada vez maiores do bioma amazônico.
2. O texto, de forma irônica e provocativa, faz o leitor pensar sobre a origem do produto que consome, no caso, a carne bovina produzida nas áreas de desmatamento da Floresta Amazônica.
3. Refere-se ao desmatamento da Floresta Amazônica.

4. Resposta pessoal.

Professor, caso julgue importante, proponha um debate em sala de aula sobre o tema e, ao final, peça que os alunos se dividam em grupos e criem uma campanha publicitária de conscientização com temas ambientais, como o da peça apresentada na atividade.

Análise de mapa

1. O maior número de queimadas está registrado na região da Amazônia.
2. É possível perceber que a maior concentração dos focos de queimadas está nos limites (sul, sudeste e leste) da Floresta Amazônica. Analisando os dois mapas, percebe-se que essa concentração de queimadas tem a mesma abrangência espacial que o arco de desflorestamento da Amazônia, ou seja, as queimadas estão no arco de desflorestamento e são as responsáveis por sua configuração.
3. Assim como a comparação com o arco de desflorestamento da Amazônia, a análise entre as queimadas e a expansão da fronteira econômica mostra que a expansão econômica está na área do desmatamento; logo, está na área do arco de desflorestamento. Esse arco é o responsável pelo aumento produtivo do setor agropecuário brasileiro, que avança sobre a Floresta Amazônica.

Pesquisa

Professor, auxilie os alunos na pesquisa e elaboração do material.

Capítulo 13

Revisitando o capítulo

1. O Estado implantou um modelo de desenvolvimento, a partir dos anos 1950, que envolveu a implantação de indústrias de base, altos investimentos em transportes, geração de energia elétrica e de centros de pesquisa e desenvolvimento de produtos com alta tecnologia.
2. Espera-se que os alunos descrevam a distribuição espacial da indústria no Centro-Sul tomando como base o mapa da página 237 do livro-texto.
3. A concentração e a diversidade de indústrias no Centro-Sul criaram condições para o desenvolvimento de maquinários agrícolas e insumos, o que levou a um intenso processo de modernização no campo na região.
4. Os principais gêneros agropecuários produzidos no Centro-Sul são aqueles relacionados à agricultura comercial: trigo, soja, café, laranja, cana-de-açúcar, entre outros.
5. No sistema de integração se estabelece uma parceria direta entre os criadores, que oferecem seus estabelecimentos e mão de obra para a criação de animais, e as empresas de alimentos, que oferecem técnicos especializados, insumos e filhotes para o desenvolvimento das criações.
6. Espera-se que os alunos identifiquem os principais fatores histórico-econômicos, tecnológicos e industriais que permitiram o desenvolvimento desse modelo agrícola no país.
7. Os principais fatores de transformação foram: aplicação de investimentos em um amplo complexo agroindustrial – com base na modernização de monoculturas comerciais –, a insuficiência de linhas de crédito para pequenos e médios produtores rurais e a disseminação do modelo de desenvolvimento agrícola capitalista.
8. É possível dizer que houve “modernização parcial da agricultura” do Centro-Sul porque esse processo não ocorreu de forma completa na região, já que não atingiu o conjunto dos produtos, não foi homogêneo em todos os lugares e não alcançou todas as fases de produção.

9. O complexo regional do Centro-Sul é o mais populoso e o mais povoado do país: cerca de 63% da população brasileira vive nessa região.
10. a. As regiões metropolitanas brasileiras tiveram origem no crescimento desordenado dos grandes e médios centros urbanos do Centro-Sul, causado pelo grande afluxo de migrantes e pelas altas taxas de natalidade da região entre as décadas de 1960 e 1980.
- b. Segundo o IBGE, existem 36 regiões metropolitanas no Brasil, vinte das quais estão no Centro-Sul.
- c. As cinco regiões metropolitanas mais populosas do Centro-Sul são: São Paulo (21.090.791 habitantes), Rio de Janeiro (12.166.798 habitantes), Belo Horizonte (5.813.410 habitantes), Porto Alegre (4.179.197 habitantes) e Curitiba (3.449.491 habitantes).
- As cinco regiões metropolitanas menos populosas são: Lages (356.884 habitantes), Tubarão (369.818 habitantes), Chapecó (436.170 habitantes), Carbonífera (581.079 habitantes) e Foz do Rio Itajaí (624.497 habitantes).
11. A população do Centro-Sul não se distribui de maneira uniforme no território, está concentrada em algumas áreas dos estados do Sudeste e do Sul. Nas proximidades das regiões metropolitanas, a densidade demográfica é elevada; nos locais mais distantes dessas áreas concentradoras, a densidade demográfica é menor, sendo muito baixa no sul do Rio Grande do Sul e no interior dos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul.
12. Os principais problemas enfrentados pela população das metrópoles são: falta de saneamento básico e de moradia, elevado custo da terra, estrangulamento do sistema viário, poluição, desemprego, subemprego, desigualdades sociais e segregação socioespacial.
13. O Centro-Sul é a região polarizadora das decisões econômicas, políticas e administrativas do Brasil porque apresenta grande diversificação das atividades ligadas a todos os setores da economia, assim como à esfera educacional e científica, e nela se concentram as atividades relacionadas à área administrativo-financeira.

Trabalhando com gêneros textuais

- a. Os principais problemas relacionados à moradia nas grandes cidades são resultado do rápido e não planejado processo de urbanização, que gerou falta de moradia para parte da população, bem como falta de infraestrutura de saneamento das moradias e problemas de transporte público de qualidade para parte da população.
- b. Resposta pessoal.

Professor, auxilie os alunos a perceber que o "modelo de cidade e seu urbanismo de resultados têm contribuído para potencializar a desigualdade. Ao mesmo tempo em que são renovados os espaços em ritmo intenso, as políticas sociais ficam comprometidas" e que "a ilusão do renascimento urbano por meio dos megaeventos esportivos".

Análise de texto

- a. Mata de araucárias, floresta tropical e campos.
- b. Criação de pastagens e o crescimento das plantações de soja.
- c. A ocupação da porção centro-oeste do país pelas atividades agrícolas acabou criando forte pressão sobre o bioma do cerrado.
- d. Espera-se que os alunos tragam imagens emblemáticas e significativas sobre a destruição desse bioma.

Bibliografia

- ALMEIDA, Rosângela D. de. O espaço geográfico: ensino e representação. São Paulo: Contexto, 2000.
- _____. Do desenho ao mapa. Iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2006.
- ANDRIOLI, Arley. Modernidade e modernismo: transformações culturais e artísticas no Brasil no início do século XX. São Paulo: Saraiva, 2005.
- ANTUNES, Celso. A sala de aula de Geografia e História: inteligências múltiplas, aprendizagem significativa e competências no dia a dia. Campinas: Papirus, 2001.
- AUSUBEL, D.; NOVAK, J.; HANESIAN, H. Psicologia educacional. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. O novo Ensino Médio. Brasília: MEC/Semtec, 2002. Disponível em: <www.portal.mec.gov.br>. Acesso em: 02/05/2016.
- _____. PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais — Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002. Disponível em: <www.portal.mec.gov.br>. Acesso em: 02/05/2016.
- _____. PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais — Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002. Disponível em: <www.portal.mec.gov.br>. Acesso em: 02/05/2016.
- _____. PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais — Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002. Disponível em: <www.portal.mec.gov.br>. Acesso em: 02/05/2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Orientações curriculares para o Ensino Médio — Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006. v. 3.
- CARLOS, Ana F. A. (org.). A geografia em sala de aula. São Paulo: Contexto, 1999.
- CARVALHO, Maria Inez da Silva de S. Fim de século: a escola e a geografia. Ijuí: Unijuí, 2007.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella, CAVALCANTE, Lana de Souza, CALLAI, Helena Copetti (orgs.). Didática da geografia: aportes teóricos e metodológicos. São Paulo: Xamã, 2012.
- CASTRO, Iná E. de et al. (orgs.). Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- CASTROGIOVANNI, Antonio C. (org.). Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- _____. et al. (orgs.). Geografia em sala de aula: práticas e reflexões. Porto Alegre: UFRGS/AGB, 2004.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. Geografia e práticas de ensino. Goiânia: Alternativa, 2002.
- _____. Geografia, escola e construção do conhecimento. Campinas: Papirus, 1998.
- CURRIE, Karen L. Meio ambiente: interdisciplinaridade na prática. Campinas: Papirus, 1998.
- FARIA, Wilson de. Mapas conceituais: aplicações ao ensino, currículo e avaliação. São Paulo: EPU, 1995.
- FOSNOT, Catherine Twomey. Construtivismo: teoria, perspectivas e práticas. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- GERARDI, Lúcia Helena de Oliveira; MENDES, Iandara A. (orgs.). Teoria, técnicas, espaços e atividades: temas da geografia contemporânea. Rio Claro: Unesp/Ageteo, 2001.
- HADJI, Charles. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- HOFFMANN, Jussara M. L. Avaliação: mito e desafio — uma perspectiva construtivista. 35. ed. revista. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- HOLLMAN, Verónica. Geo-gráfias: imágenes e instrucción visual em La geografía escolar. Buenos Aires: Paidós, 2015.
- KAERCHER, Nestor A. Desafios e utopias no ensino de geografia. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2001.
- KUENZER, Acácia Zeneida (org.). Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2002.
- LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- MARTINELLI, Marcello. Mapas da geografia e cartografia temática. São Paulo: Contexto, 2003.
- MEDINA, Nana M.; SANTOS, Elizabeth C. Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação. Petrópolis: Vozes, 2000.
- MORETTO, Vasco Pedro. Prova — um momento privilegiado de estudo – não um acerto de contas. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- OLSON, David R.; TORRANCE, Nancy. Educação e desenvolvimento humano. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- PASSINI, Elza Yasuko, PASSINI, Romão, MALYSZ, Sandra T. (orgs.). Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado.
- PEREIRA, Raquel M. F. do A. Da geografia que se ensina à gênese da geografia moderna. Florianópolis: UFSC, 1999.
- PONTUSCHKA, Nídia N.; OLIVEIRA, Ariovaldo U. (orgs.). Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa. São Paulo: Contexto, 2004.
- _____. ; PAGANELLI, Tomoko lyda, CACETE, Núria Hanglei. Para ensinar e aprender geografia. São Paulo: Cortez, 2007.
- REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André. Geografia: práticas pedagógicas para o Ensino Médio. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- RUA, João et al. Para ensinar geografia. Rio de Janeiro: Access, 1993.
- SCHÄFFER, Neiva O. et al. Um globo em suas mãos: práticas para a sala de aula. Porto Alegre: UFRGS, 2005.
- STEFANELLO, Ana Clarissa. Didática e avaliação da aprendizagem no ensino de geografia. Curitiba: Ibpex, 2008.

