

C E E J A



MUNDO DO  
TRABALHO

# GEOGRAFIA

CADERNO DO ESTUDANTE

ENSINO MÉDIO  
**VOLUME 1**



Nos Cadernos do Programa Educação de Jovens e Adultos (EJA) – Mundo do Trabalho/CEEJA são indicados sites para o aprofundamento de conhecimentos, como fonte de consulta dos conteúdos apresentados e como referências bibliográficas. Todos esses endereços eletrônicos foram verificados. No entanto, como a internet é um meio dinâmico e sujeito a mudanças, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação não garante que os sites indicados permaneçam acessíveis ou inalterados após a data de consulta impressa neste material.

A Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação autoriza a reprodução do conteúdo do material de sua titularidade pelas demais secretarias do País, desde que mantida a integridade da obra e dos créditos, ressaltando que direitos autorais protegidos\* deverão ser diretamente negociados com seus próprios titulares, sob pena de infração aos artigos da Lei nº 9.610/98.

\* Constituem “direitos autorais protegidos” todas e quaisquer obras de terceiros reproduzidas neste material que não estejam em domínio público nos termos do artigo 41 da Lei de Direitos Autorais.

Geografia : caderno do estudante. São Paulo: Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SDECTI) : Secretaria da Educação (SEE), 2015.  
il. - - (Educação de Jovens e Adultos (EJA) : Mundo do Trabalho modalidade semipresencial, v. 1)

Conteúdo: v. 1. 1ª série do Ensino Médio.  
ISBN: 978-85-8312-112-1 (Impresso).  
978-85-8312-090-2 (Digital)

1. Geografia – Estudo e ensino. 2. Educação de Jovens e Adultos (EJA) – Ensino Médio. 3. Modalidade Semipresencial. I. Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação. II. Secretaria da Educação. III. Título.

CDD: 372.5

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Tatiane Silva Massucato Arias – CRB-8 / 7262







**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Geraldo Alckmin

*Governador*

**Secretaria de Desenvolvimento Econômico,  
Ciência, Tecnologia e Inovação**

Márcio Luiz França Gomes

*Secretário*

Cláudio Valverde

*Secretário-Adjunto*

Maurício Juvenal

*Chefe de Gabinete*

Marco Antonio da Silva

*Coordenador de Ensino Técnico,  
Tecnológico e Profissionalizante*

**Secretaria da Educação**

Herman Voorwald

*Secretário*

Cleide Bauab Eid Bochixio

*Secretária-Adjunta*

Fernando Padula Novaes

*Chefe de Gabinete*

Ghisleine Trigo Silveira

*Coordenadora de Gestão da Educação Básica*

Mertila Larcher de Moraes

*Diretora do Centro de Educação de Jovens e Adultos*

Adriana Aparecida de Oliveira, Adriana dos Santos  
Cunha, Durcilene Maria de Araujo Rodrigues,  
Gisele Fernandes Silveira Farisco, Luiz Carlos Tozetto,  
Raul Ravanelli Neto, Sabrina Moreira Rocha,  
Virginia Nunes de Oliveira Mendes  
*Técnicos do Centro de Educação de Jovens e Adultos*





## Concepção do Programa e elaboração de conteúdos

### Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

*Coordenação Geral do Projeto*  
**Ernesto Mascellani Neto**

*Equipe Técnica*  
**Cibele Rodrigues Silva, João Mota Jr. e Raphael Lebsa do Prado**

### Fundação do Desenvolvimento Administrativo – Fundap

**Wanderley Messias da Costa**  
*Diretor Executivo*

**Márgara Raquel Cunha**  
*Diretora Técnica de Formação Profissional*

*Coordenação Executiva do Projeto*  
**José Lucas Cordeiro**

*Coordenação Técnica*  
**Impressos: Dilma Fabri Marão Pichoneri**  
**Vídeos: Cristiane Ballerini**

*Equipe Técnica e Pedagógica*  
Ana Paula Alves de Lavos, Carlos Ricardo Bifi, Cláudia Beatriz de Castro N. Ometto, Elen Cristina S. K. Vaz Döppenschmitt, Emily Hozokawa Dias, Fabiana de Cássia Rodrigues, Fernando Manzieri

Heder, Herbert Rodrigues, Jonathan Nascimento, Laís Schalh, Liliane Bordignon de Souza, Marcos Luis Gomes, Maria Etelvina R. Balan, Maria Helena de Castro Lima, Paula Marcia Ciacco da Silva Dias, Rodnei Pereira, Selma Borghi Venco e Walkiria Rigolon

*Autores*  
*Arte:* Roseli Ventrella e Terezinha Guerra; *Biologia:* José Manoel Martins, Marcos Egelstein, Maria Graciete Carramate Lopes e Vinicius Signorelli; *Filosofia:* Juliana Litvin de Almeida e Tiago Abreu Nogueira; *Física:* Gustavo Isaac Killner; *Geografia:* Roberto Giansanti e Silas Martins Junqueira; *História:* Denise Mendes e Márcia Juliana Santos; *Inglês:* Eduardo Portela e Jucimeire de Souza Bispo; *Língua Portuguesa:* Claudio Bazzoni e Giulia Murakami Mendonça; *Matemática:* Antonio José Lopes; *Química:* Olímpio Salgado; *Sociologia:* Dilma Fabri Marão Pichoneri e Selma Borghi Venco

## Gestão do processo de produção editorial

### Fundação Carlos Alberto Vanzolini

**Mauro de Mesquita Spínola**  
*Presidente da Diretoria Executiva*

**José Joaquim do Amaral Ferreira**  
*Vice-Presidente da Diretoria Executiva*

#### Gestão de Tecnologias em Educação

*Direção da Área*  
**Guilherme Ary Plonski**

*Coordenação Executiva do Projeto*  
**Angela Sprenger e Beatriz Scavazza**

*Gestão do Portal*  
**Luis Marcio Barbosa, Luiz Carlos Gonçalves, Sonia Akimoto e Wilder Rogério de Oliveira**

*Gestão de Comunicação*  
**Ane do Valle**

*Gestão Editorial*  
**Denise Blanes**

*Equipe de Produção*  
*Editorial:* Carolina Grego Donadio e Paulo Mendes  
*Equipe Editorial:* Adriana Ayami Takimoto, Airton Dantas de Araújo, Alcía Toffani, Amarilis L. Maciel, Ana Paula S. Bezerra, Andressa Serena de Oliveira, Bárbara Odria Vieira, Carolina H. Mestriner, Caroline Domingos de Souza, Cíntia

Leitão, Cláudia Leticia Vendrame Santos, David dos Santos Silva, Eloiza Mendes Lopes, Érika Domingues do Nascimento, Fernanda Brito Bincoletto, Flávia Beraldo Ferrare, Jean Kleber Silva, Leonardo Gonçalves, Lorena Vita Ferreira, Lucas Puntel Carrasco, Luiza Thebas, Mainã Greeb Vicente, Marcus Ecclissi, Maria Inez de Souza, Mariana Padoan, Natália Kessuani Bego Maurício, Olivia Frade Zambone, Paula Felix Palma, Pedro Carvalho, Polyanna Costa, Priscila Risso, Raquel Benchimol Rosenthal, Tatiana F. Souza, Tatiana Pavanelli Valsi, Thaís Nori Cornetta, Thamires Caroline Balog de Mattos e Vanessa Bianco Felix de Oliveira

*Direitos autorais e iconografia:* Ana Beatriz Freire, Aparecido Francisco, Fernanda Catalão, José Carlos Augusto, Larissa Polix Barbosa, Maria Magalhães de Alencastro, Mayara Ribeiro de Souza, Priscila Garofalo, Rita De Luca, Roberto Polacov, Sandro Carrasco e Stella Mesquita

*Apoio à produção:* Aparecida Ferraz da Silva, Fernanda Queiroz, Luiz Roberto Vital Pinto, Maria Regina Xavier de Brito, Natália S. Moreira e Valéria Aranha

*Projeto gráfico-editorial e diagramação:* R2 Editorial, Michelangelo Russo e Casa de Ideias

*CTP, Impressão e Acabamento*  
**Imprensa Oficial do Estado de São Paulo**





## Caro(a) estudante

É com grande satisfação que a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação, apresenta os Cadernos do Estudante do Programa Educação de Jovens e Adultos (EJA) – Mundo do Trabalho para os Centros Estaduais de Educação de Jovens e Adultos (CEEJAs). A proposta é oferecer um material pedagógico de fácil compreensão, que favoreça seu retorno aos estudos.

Sabemos quanto é difícil para quem trabalha ou procura um emprego se dedicar aos estudos, principalmente quando se parou de estudar há algum tempo.

O Programa nasceu da constatação de que os estudantes jovens e adultos têm experiências pessoais que devem ser consideradas no processo de aprendizagem. Trata-se de um conjunto de experiências, conhecimentos e convicções que se formou ao longo da vida. Dessa forma, procuramos respeitar a trajetória daqueles que apostaram na educação como o caminho para a conquista de um futuro melhor.

Nos Cadernos e vídeos que fazem parte do seu material de estudo, você perceberá a nossa preocupação em estabelecer um diálogo com o mundo do trabalho e respeitar as especificidades da modalidade de ensino semipresencial praticada nos CEEJAs.

Esperamos que você conclua o Ensino Médio e, posteriormente, continue estudando e buscando conhecimentos importantes para seu desenvolvimento e sua participação na sociedade. Afinal, o conhecimento é o bem mais valioso que adquirimos na vida e o único que se acumula por toda a nossa existência.

Bons estudos!

Secretaria da Educação

Secretaria de Desenvolvimento  
Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação



## APRESENTAÇÃO

Estudar na idade adulta sempre demanda maior esforço, dado o acúmulo de responsabilidades (trabalho, família, atividades domésticas etc.), e a necessidade de estar diariamente em uma escola é, muitas vezes, um obstáculo para a retomada dos estudos, sobretudo devido à dificuldade de se conciliar estudo e trabalho. Nesse contexto, os Centros Estaduais de Educação de Jovens e Adultos (CEEJAs) têm se constituído em uma alternativa para garantir o direito à educação aos que não conseguem frequentar regularmente a escola, tendo, assim, a opção de realizar um curso com presença flexível.

Para apoiar estudantes como você ao longo de seu percurso escolar, o Programa Educação de Jovens e Adultos (EJA) – Mundo do Trabalho produziu materiais especificamente para os CEEJAs. Eles foram elaborados para atender a uma justa e antiga reivindicação de estudantes, professores e sociedade em geral: poder contar com materiais de apoio específicos para os estudos desse segmento.

Esses materiais são seus e, assim, você poderá estudar nos momentos mais adequados – conforme os horários que dispõe –, compartilhá-los com sua família, amigos etc. e guardá-los, para sempre estarem à mão no caso de futuras consultas.

Os Cadernos do Estudante apresentam textos que abordam e discutem os conteúdos propostos para cada disciplina e também atividades cujas respostas você poderá registrar no próprio material. Nesses Cadernos, você ainda terá espaço para registrar suas dúvidas, para que possa discuti-las com o professor sempre que for ao CEEJA.

Os vídeos que acompanham os Cadernos do Estudante, por sua vez, explicam, exemplificam e ampliam alguns dos assuntos tratados nos Cadernos, oferecendo informações que vão ajudá-lo a compreender melhor os conteúdos. São, portanto, um importante recurso com o qual você poderá contar em seus estudos.

Além desses materiais, o Programa EJA – Mundo do Trabalho tem um site exclusivo, que você poderá visitar sempre que desejar: <<http://www.ejamundodotrabalho.sp.gov.br>>. Nele, além de informações sobre o Programa, você acessa os Cadernos do Estudante e os vídeos de todas as disciplinas, ao clicar na aba **Conteúdo CEEJA**. Já na aba **Conteúdo EJA**, poderá acessar os Cadernos e vídeos de Trabalho, que abordam temas bastante significativos para jovens e adultos como você.

Os materiais foram produzidos com a intenção de estabelecer um diálogo com você, visando facilitar seus momentos de estudo e de aprendizagem. Espera-se que, com esse estudo, você esteja pronto para realizar as provas no CEEJA e se sinta cada vez mais motivado a prosseguir sua trajetória escolar.





## COMO SE APRENDE A ESTUDAR?

É importante saber que também se aprende a estudar. No entanto, se buscarmos em nossa memória, dificilmente nos lembraremos de aulas em que nos ensinaram a como fazer.

Afinal, como grifar um texto, organizar uma anotação, produzir resumos, fichamentos, resenhas, esquemas, ler um gráfico ou um mapa, apreciar uma imagem etc.? Na maioria das vezes, esses procedimentos de estudo são solicitados, mas não são ensinados. Por esse motivo, nem sempre os utilizamos adequadamente ou entendemos sua importância para nossa aprendizagem.

Aprender a estudar nos faz tomar gosto pelo estudo. Quando adquirimos este hábito, a atitude de sentar-se para ler e estudar os textos das mais diferentes disciplinas, a fim de aprimorar os conhecimentos que já temos ou buscar informações, torna-se algo prazeroso e uma forma de realizar novas descobertas. E isso acontece mesmo com os textos mais difíceis, porque sempre é tempo de aprender.

Na hora de ler para aprender, todas as nossas experiências de vida contam muito, pois elas são sempre o ponto de partida para a construção de novas aprendizagens. Ler amplia nosso vocabulário e ajuda-nos a pensar, falar e escrever melhor.

Além disso, quanto mais praticamos a leitura e a escrita, desenvolvemos melhor essas capacidades. Para isso, conhecer e utilizar adequadamente diferentes procedimentos de estudo é fundamental. Eles lhe servirão em uma série de situações, dentro e fora da escola, caso você resolva prestar um concurso público, por exemplo, ou mesmo realizar alguma prova de seleção de emprego.

Por todas essas razões, os procedimentos de estudo e as oportunidades de escrita são priorizados nos materiais, que trazem, inclusive, seções e dois vídeos de *Orientação de estudo*.

Por fim, é importante lembrar que todo hábito se desenvolve com a frequência. Assim, é essencial que você leia e escreva diariamente, utilizando os procedimentos de estudo que aprenderá e registrando suas conclusões, observações e dúvidas.



# CONHECENDO O CADERNO DO ESTUDANTE

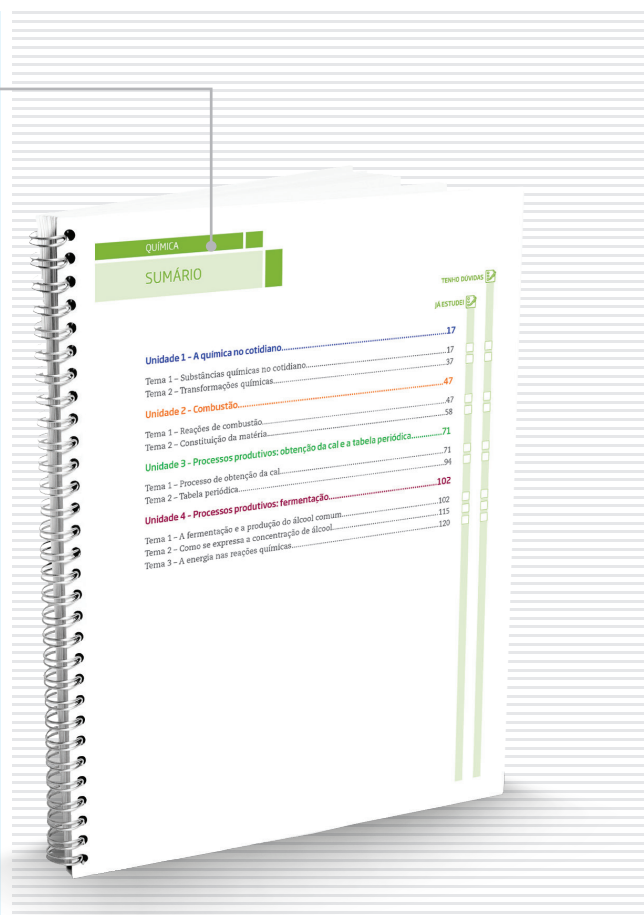
O Caderno do Estudante do Programa EJA – Mundo do Trabalho/CEEJA foi planejado para facilitar seus momentos de estudo e de aprendizagem, tanto fora da escola como quando for participar das atividades ou se encontrar com os professores do CEEJA. A ideia é que você possa, em seu Caderno, registrar todo processo de estudo e identificar as dúvidas que tiver.

## O SUMÁRIO

Ao observar o Sumário, você perceberá que todos os Cadernos se organizam em Unidades (que equivalem a capítulos de livros) e que estas estão divididas em Temas, cuja quantidade varia conforme a Unidade.

Essa subdivisão foi pensada para que, de preferência, você estude um Tema inteiro de cada vez. Assim, conhecerá novos conteúdos, fará as atividades propostas e, em algumas situações, poderá assistir aos vídeos sobre aquele Tema. Dessa forma, vai iniciar e finalizar o estudo sobre determinado assunto e poderá, com o professor de plantão, tirar suas dúvidas e apresentar o que produziu naquele Tema.

Cada Unidade é identificada por uma cor, o que vai ajudá-lo no manuseio do material. Além disso, para organizar melhor seu processo de estudo e facilitar a localização do que gostaria de discutir com o professor do CEEJA, você pode indicar, no Sumário, os Temas que já estudou e aqueles nos quais tem dúvida.



## AS UNIDADES

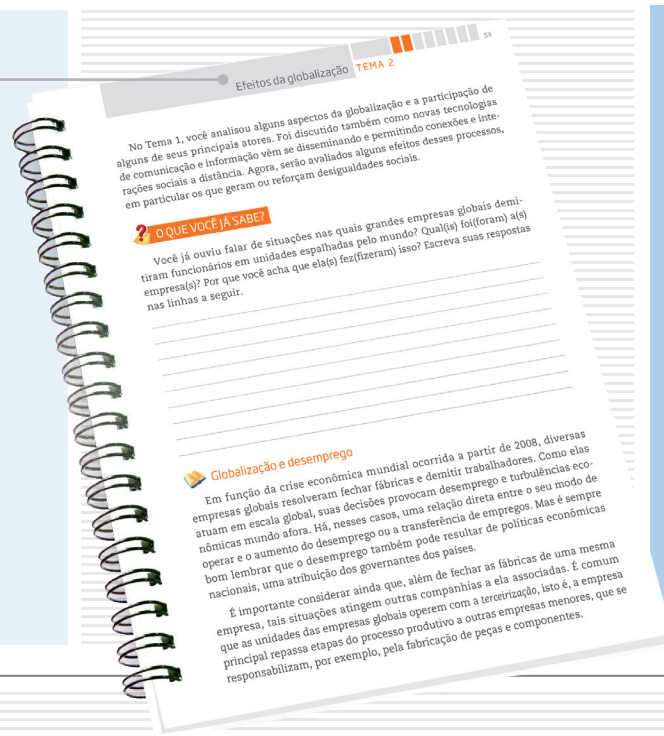
Para orientar seu estudo, o início de cada Unidade apresenta uma breve introdução, destacando os objetivos e os conteúdos gerais trabalhados, além de uma lista com os Temas propostos.



## OS TEMAS

A abertura de cada Tema é visualmente identificada no Caderno. Você pode perceber que, além do título e da cor da Unidade, o número de caixas pintadas no alto da página indica em qual Tema você está. Esse recurso permite localizar cada Tema de cada Unidade até mesmo com o Caderno fechado, facilitando o manuseio do material.

Na sequência da abertura, você encontra um pequeno texto de apresentação do Tema.



## As seções e os boxes

Os Temas estão organizados em diversas seções que visam facilitar sua aprendizagem. Cada uma delas tem um objetivo, e é importante que você o conheça antes de dar início aos estudos. Assim, saberá de antemão a intenção presente em cada seção e o que se espera que você realize.

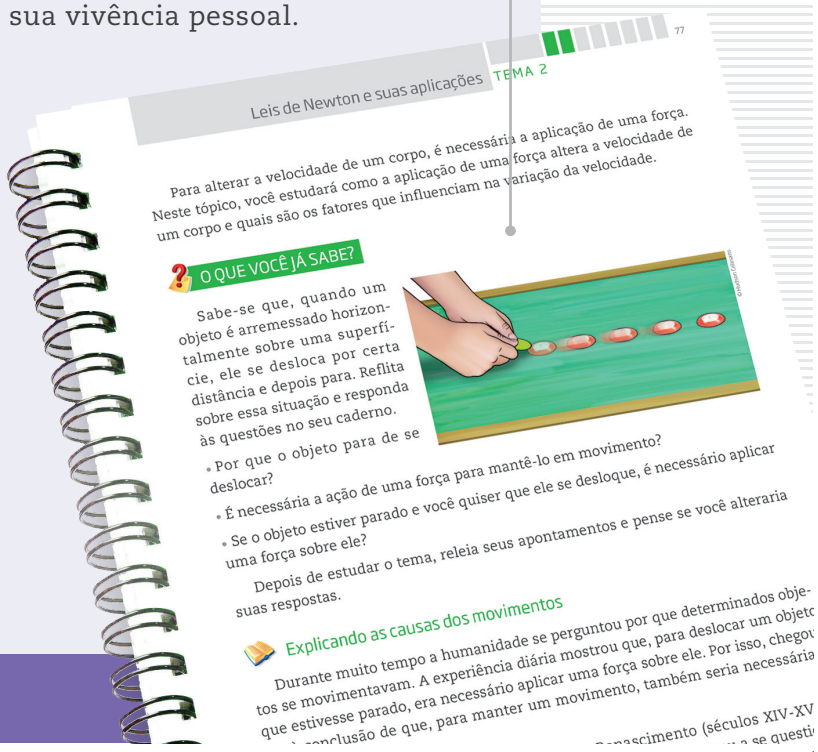
Algumas seções estão presentes em todos os Temas!

### O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Essa seção sempre aparece no início de cada Tema. Ela tem o objetivo de ajudá-lo a reconhecer o que você já sabe sobre o conteúdo a ser estudado, seja por estudos anteriores, seja por sua vivência pessoal.

Em nossa vida cotidiana, estamos o tempo todo utilizando os conhecimentos e as experiências que já temos para construir novas aprendizagens. Ao estudar, acontece o mesmo, pois lembramos daquilo que já sabemos para aprofundar o que já conhecíamos. Esse é sempre um processo de descoberta.

Essa seção pode ser composta por algumas perguntas ou um pequeno texto que o ajudarão a buscar na memória o que você já sabe a respeito do conteúdo tratado no Tema.



## Textos

Os textos apresentam os conteúdos e conceitos a serem aprendidos em cada Tema. Eles foram produzidos, em geral, procurando dialogar com você, a partir de uma linguagem clara e acessível.

Imagens também foram utilizadas para ilustrar, explicar ou ampliar a compreensão do conteúdo abordado.

Para ampliar o estudo do assunto tratado, boxes diversos ainda podem aparecer articulados a esses textos.

### A mais sensacional compilação de contos...

Você já ouviu falar de Ali Babá e os 40 ladrões, de Aladim e a lâmpada maravilhosa e de Simbá, o marujo? Essas histórias, que surgiram no Oriente e são contadas nos quatro cantos do mundo, estão no conjunto de livros que formam *As mil e uma noites*, a mais sensacional compilação de contos desde a Idade Média, que, segundo dizem, foi elaborada por centenas de mãos, em dezenas de idiomas, em diferentes tempos e lugares.

Conforme afirma o escritor cubano Cabrera Infante, ao contrário do que acontece com os contos contemporâneos na Europa, *As mil e uma noites* tem mil e um autores, e a esperta e sábia mil e uma histórias. A autora, a princesa Shahrazad é um autor coletivo que as conta com voz de mulher. Ainda segundo Cabrera, Shahrazad é a mais poderosa máquina de matar o tédio e a crueldade do rei, que sempre assassinava sua acompanhante de cada noite, à exceção da contista, uma mulher amena, apesar de ameaçada.

Leia a seguir um breve resumo de como essa "máquina de matar o tédio" começa...



*As mil e uma noites* começa contando a história do rei Shahriyar e de seu irmão, o rei Shahzaman. Conta-se que eles resolveram se encontrar depois de vinte anos separados. Assim, Shahzaman deixou seu reinado para visitar Shahriyar.

Todavia, na primeira noite de viagem, Shahzaman lembrou-se de que havia esquecido um presente e voltou às pressas a seu palácio. Ao entrar em seus aposentos, encontrou sua mulher nos braços de outro homem. Sem hesitar, o rei desembainhou sua espada e matou os dois.

Abatido, continuou a viagem, mas não conseguiu expressar alegria ao rever o irmão que não via há 20 anos. O rei Shahriyar, percebendo algo errado, fez de tudo

## ATIVIDADE

As atividades antecipam, retomam e ampliam os conteúdos abordados nos textos, para que possa perceber o quanto já aprendeu. Nelas, você terá a oportunidade de ler e analisar textos de outros autores, mapas, gráficos e imagens, de modo a ampliar sua compreensão a respeito do que foi apresentado nos textos. Lembre-se de ler atentamente as orientações antes de realizar os exercícios propostos e de sempre anotar suas dúvidas.

Para facilitar seus estudos, assim como os encontros com o professor do CEEJA, muitas dessas atividades podem ser realizadas no próprio Caderno do Estudante.

### ATIVIDADE 2 Trabalhadores do Egito Antigo

As imagens a seguir são de pinturas em templos do Egito Antigo e representam aspectos do cotidiano daquela sociedade.

Observe nas imagens os trabalhos realizados e os grupos sociais envolvidos na produção econômica egípcia. Preste atenção aos detalhes, como personagens, atitudes, objetos, roupas, local.



Representação de camponeses em diferentes etapas do trabalho agrícola. (Mural pintado em tumba do templo de Luxor, em Tebas, Egito, c. 1550-1295 a.C.).



Carpinteiros durante suas atividades. (Detalhe de mural de tumba egípcia, em Tebas, Egito, c. 1350-1300 a.C.).

Registre suas observações, levando em conta o que você leu no texto *A vida nas primeiras cidades*.

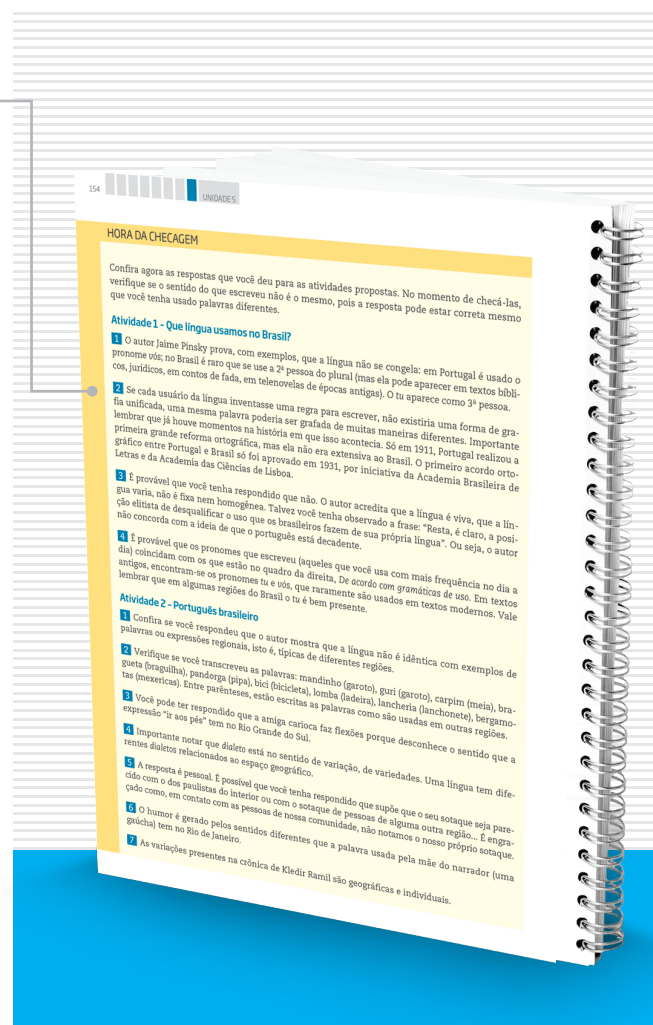


## HORA DA CHECAGEM

Essa seção apresenta respostas e explicações para todas as atividades propostas no Tema. Para que você a localize com facilidade no material, ela tem um fundo amarelo que pode ser identificado na margem lateral externa do Caderno. É nela que você vai conferir o resultado do que fez e tirar suas dúvidas, além de ser também uma nova oportunidade de estudo. É fundamental que você leia as explicações após a realização das atividades e que as compare com as suas respostas. Analise se as informações são semelhantes e se esclarecem suas dúvidas, ou se ainda é necessário completar alguns de seus registros.

Mas, atenção! Lembre-se de que não há apenas um jeito de organizar uma resposta correta. Por isso, você precisa observar seu trabalho com cuidado, perceber seus acertos, aprender com as correções necessárias e refletir sobre o que fez, antes de tomar sua resposta como certa ou errada.

É importante que você apresente o que fez ao professor do CEEJA, pois ele o orientará em seus estudos.



## REGISTRO DE DÚVIDAS E COMENTÁRIOS

Registro de dúvidas e comentários

Essa seção é proposta ao final de cada Tema. Depois de você ter estudado os textos, realizado as atividades e consultado as orientações da *Hora da checagem*, é importante que você registre as dúvidas que teve durante o estudo.

Registrar o que se está estudando é uma forma de aprender cada vez mais. Ao registrar o que aprendeu, você relembra os conteúdos – construindo, assim, novas aprendizagens – e reflete sobre os novos conhecimentos e sobre as dúvidas que eventualmente teve em determinado assunto.

Sistematizar o que aprendeu e as dúvidas que encontrou é uma ferramenta importante para você e o professor, pois você organizará melhor o que vai perguntar a ele, e o professor, por sua vez, poderá acompanhar com detalhes o que você estudou, e como estudou. Assim, ele poderá orientá-lo de forma a dar prosseguimento aos estudos da disciplina.

Por isso, é essencial que você sempre utilize o espaço reservado dessa seção ao concluir o estudo de cada Tema. Assim, não correrá o risco de esquecer seus comentários e suas dúvidas até o dia de voltar ao CEEJA.

Algumas seções não estão presentes em todas as Unidades,  
mas complementam os assuntos abordados!

## ORIENTAÇÃO DE ESTUDO

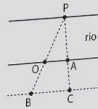
Essa seção enfoca diferentes procedimentos de estudo, importantes para a leitura e a compreensão dos textos e a realização das atividades, como grifar, anotar, listar, fichar, esquematizar e resumir, entre outros. Você também poderá conhecer e aprender mais sobre esses procedimentos assistindo aos dois vídeos de *Orientação de estudo*.

## DESAFIO

Essa seção apresenta questões que caíram em concursos públicos ou em provas oficiais (como Saesp, Enem, entre outras) e que enfocam o conteúdo abordado no Tema. Assim, você terá a oportunidade de conhecer como são construídas as provas em diferentes locais e a importância do que vem sendo aprendido no material. As respostas também estão disponíveis na *Hora da checagem*.

### DESAFIO

Um observador situado num ponto O, localizado na margem de um rio, precisa determinar sua distância até um ponto P, localizado na outra margem, sem atravessar o rio. Para isso marca, com estacas, outros pontos do lado da margem em que se encontra, de tal forma que P, O e B estão alinhados entre si e P, A e C também. Além disso, OA é paralelo a BC, OA = 25 m, BC = 40 m e OB = 30 m, conforme figura ao lado:



- A distância, em metros, do observador em O até o ponto P, é:
- a) 30.
  - b) 35.
  - c) 40.
  - d) 45.
  - e) 50.

### PENSE SOBRE...

Neste tema, você estudou como encontrar as medidas de determinados segmentos utilizando os conceitos de semelhança e congruência entre figuras. Tente imaginar alguma situação na qual esse conhecimento é necessário.

### HORA DA CHECAGEM

#### Atividade 1 - Noção de congruência

1. Os triângulos ABC e JKL são congruentes, tendo como lados correspondentes: AB e JK, BC e KL, CA e LJ. O triângulo GHI não é congruente ao triângulo DEF, pois o primeiro tem um ângulo hi obtuso (maior que 90°) e o segundo tem todos os ângulos agudos (menores que 90°). Ou seja, GHI é obtusângulo, e DEF é acutângulo.

2. ☐ Um retângulo 3 x 4, por exemplo, não pode ser sobreposto ponto a ponto a um retângulo 2 x 5.
- a) ☐ Um retângulo 3 x 4, por exemplo, não pode ser sobreposto ponto a ponto a um quadrado de lado 5.
- b) ☐ Um quadrado de lado 3, por exemplo, não pode ser sobreposto ponto a ponto a um retângulo de lado 5.
- c) ☐ É possível fazer coincidir ponto a ponto dois retângulos que tenham as mesmas medidas de lado 5.
- d) ☐ É possível fazer coincidir ponto a ponto dois retângulos que tenham as mesmas medidas de lado 5.
- e) ☐ É possível fazer coincidir ponto a ponto dois retângulos que tenham as mesmas medidas de lado 5.

## PENSE SOBRE...

Essa seção é proposta sempre que houver a oportunidade de problematizar algum conteúdo desenvolvido, por meio de questões que fomentem sua reflexão a respeito dos aspectos abordados no Tema.

### PENSE SOBRE...

Pode parecer estranho pensar em obesidade como uma epidemia, porque pessoas acima do peso não têm uma doença nem são transmissoras de doenças.

No entanto, retome a definição de epidemia: epidemia é um grande aumento do número de casos de uma doença, em um curto espaço de tempo. Com base no conhecimento dos casos, alguma política pública é proposta para resolver a situação. Isso vale para a obesidade. Com um grande número de casos, os hospitais precisam atender mais pessoas que devem ser tratadas dos efeitos causados pelo excesso de peso, como diabetes e doenças cardiovasculares.

O mesmo se pode dizer das pessoas que fumam (principal responsável pelo aumento do número de casos de câncer de pulmão e de bexiga nos últimos anos), que bebem (uma das maiores causas de acidentes de trânsito) ou que usam outras drogas. Em todas essas situações, é preciso tomar decisões que terão impactos sobre a saúde pública.

Qual seria, então, a importância de ter informações, conhecer esses assuntos? Como o conhecimento pode ajudar na prevenção de problemas como os aqui colocados?

#### ATIVIDADE 1 Estudo de caso: a paralisia infantil no Brasil

O gráfico a seguir representa o número de casos de poliomielite no Brasil entre 1980 e 1993. Essa doença, também conhecida como paralisia infantil, existe em quase todas as regiões do mundo, mas é mais comum em países pobres, onde as condições de saúde e saneamento básico são piores.

A pólio é causada por três tipos de vírus, e há uma vacina muito eficiente contra os três, na forma de gotas pingadas na boca das crianças. A manifestação da doença é muito variada, desde passar quase despercebida até provocar a morte. Ela pode causar a paralisia de músculos de braços e pernas, deixando-os sem força. Se a paralisia atingir músculos da respiração, causará a morte.

A transmissão da poliomielite se dá por meio do contato oral com os vírus presentes nas fezes dos doentes, que pode ocorrer por ingestão de alimentos ou de água não tratada ou por defecação.



## MOMENTO CIDADANIA

Essa seção aborda assuntos que têm relação com o que você estará estudando e que também dialogam com interesses da sociedade em geral. Ela informa sobre leis, direitos humanos, fatos históricos etc. que o ajudarão a aprofundar seus conhecimentos sobre a noção de cidadania.



### PARA SABER MAIS

#### Construção de triângulos

Os triângulos têm aplicações em inúmeras atividades profissionais, como no caso dos marceneiros, arquitetos, engenheiros e desenhistas técnicos, que precisam saber construí-los com precisão para fazer plantas de imóveis, projetos de móveis e outros objetos do dia a dia, além de construir estruturas rígidas como torres e pontes.



Marceneiro



Desenhista



Engenheiro e Arquiteto

Existem vários métodos para construir um triângulo com base na medida de seus lados ou de seus ângulos. Os geômetras da Antiguidade utilizavam régua e compasso, mas hoje essa construção pode ser feita com o auxílio de programas de computador.

Veja um exemplo de como construir um triângulo com base na medida dos seus lados.

A primeira coisa a saber é se pode existir um triângulo com as medidas disponíveis. Para que um triângulo exista, a soma da medida dos dois lados menores deve ser maior que a medida do lado maior.

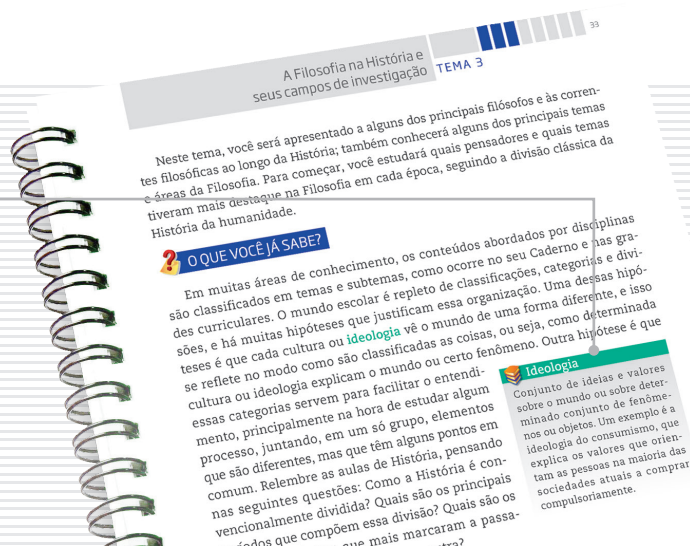
### PARA SABER MAIS

Essa seção apresenta textos e atividades que têm como objetivo complementar o assunto estudado e que podem ampliar e/ou aprofundar alguns dos aspectos apresentados ao longo do Tema.

Os boxes são caixas de texto que você vai encontrar em todo o material. Cada tipo de box tem uma cor diferente, que o destaca do texto e facilita sua identificação!

## GLOSSÁRIO

A palavra *glossário* significa “dicionário”. Assim, nesse box você encontrará verbetes com explicações sobre o significado de palavras e/ou expressões que aparecem nos textos que estará estudando. Eles têm o objetivo de facilitar sua compreensão.





## BIOGRAFIA

Esse boxe aborda aspectos da vida e da obra de autores ou artistas trabalhados no material, para ampliar sua compreensão a respeito do texto ou da imagem que está estudando.

## ASSISTA!

Esse boxe indica os vídeos do Programa, que você pode assistir para complementar os conteúdos apresentados no Caderno. São indicados tanto os vídeos que compõem os DVDs – que você recebeu com os Cadernos – quanto outros, disponíveis no site do Programa. Para facilitar sua identificação, há dois ícones usados nessa seção.



## FICA A DICA!

Nesse boxe você encontrará sugestões diversas para saber mais sobre o conteúdo trabalhado no Tema: assistir a um filme ou documentário, ouvir uma música, ler um livro, apreciar uma obra de arte etc. Esses outros materiais o ajudarão a ampliar seus conhecimentos. Por isso, siga as dicas sempre que possível.

comuns. Essa comunidade se estende também ao sudoeste da França. Durante décadas, os bascos buscaram se separar da Espanha, e grupos como o ETA (Pátria Basca e Liberdade, em português) usaram de violência para atingir esse fim. No nordeste do país, a Catalunha, cuja capital é Barcelona, também luta por mais autonomia, e muitos de seus habitantes acreditam que seria melhor se ali fosse criado um novo país, independente da Espanha.

Existem ainda países que tinham autonomia política e identidade cultural, mas foram dominados. É o caso do Tibete, invadido e anexado pela China em 1951. Até hoje os tibetanos lutam para manter tradições culturais e libertar-se do domínio chinês.

O mundo está em constante movimento e isso se reflete no mapa-múndi. As divisões políticas e as extensões territoriais mudam o tempo todo, resultado de conquistas e dominações, insatisfações e anseios de emancipação política.

O século XX ficou marcado por dois grandes conflitos mundiais (a 1ª e a 2ª Guerra Mundial), tornando-se um dos períodos da história humana com maior número de mortos. Somente na 2ª Guerra, estima-se que morreram mais de 60 milhões de pessoas. Arrastadas pelas guerras, as potências capitalistas europeias necessitaram de ajuda externa (em especial, dos EUA) para se reerguerem, ao mesmo tempo que, aos poucos, foram perdendo domínios coloniais. Inúmeras lutas de libertação colonial tiveram lugar entre os anos 1950 e 1990. Em alguns países, isso aconteceu antes, como no caso da Índia, que se libertou do domínio colonial britânico em 1947.

### FICA A DICA!

A respeito das lutas de libertação colonial na Ásia, assista ao filme *Gandhi* (direção de Richard Attenborough, 1982), sobre a vida do líder da libertação colonial da Índia.

## VOCÊ SABIA?

Esse boxe apresenta curiosidades relacionadas ao assunto que você está estudando. Ele traz informações que complementam seus conhecimentos.





TENHO DÚVIDAS JÁ ESTUDEI **Unidade 1 – Cartografias do mundo contemporâneo.....17**Tema 1 – A elaboração e o uso de mapas .....17 ☐ ☐Tema 2 – As modalidades de representação cartográfica.....29 ☐ ☐**Unidade 2 – Globalização, uma nova face do mundo atual..... 41**Tema 1 – Globalização: agentes e processos.....41 ☐ ☐Tema 2 – Efeitos da globalização..... 53 ☐ ☐**Unidade 3 – Conflitos no mundo contemporâneo.....62**Tema 1 – O mapa-múndi político atual.....62 ☐ ☐Tema 2 – Conflitos e tensões no mundo atual ..... 74 ☐ ☐**Unidade 4 – Natureza, sociedade e urgências ambientais .....89**Tema 1 – Aquecimento global e mudanças climáticas..... 90 ☐ ☐Tema 2 – Gestão da água no mundo ..... 100 ☐ ☐Tema 3 – Biomas, biodiversidade e proteção ambiental.....106 ☐ ☐



Caro(a) estudante,

Você está iniciando agora o Volume 1 do Ensino Médio da disciplina Geografia do Programa EJA – Mundo do Trabalho. Prosseguir nos estudos é uma decisão importante, e é fundamental que essa oportunidade apresente novos horizontes para sua vida, seja na sua família, na sua comunidade ou no seu local de trabalho.

Nesse percurso, são colocadas perguntas como: Por que é importante estudar Geografia? O que você espera aprender nessa disciplina? O que você já sabe e o que precisa aprofundar? Você já pensou sobre isso?

Os conhecimentos de Geografia ajudam a compreender melhor o mundo, a relação entre sociedade e natureza e os processos associados à construção da sociedade. Um aspecto essencial desses processos é o da produção do espaço geográfico por meio do trabalho. O espaço geográfico é uma das bases fundamentais da vida humana. Desvendá-lo, entender como ele se constitui e se transforma, é objeto de estudo central da disciplina.

Este Caderno está voltado a estudos sobre a produção do espaço na escala mundial, examinando percursos históricos desse processo, assim como as formas de representação que permitem compreendê-lo melhor. Trata, portanto, de questões relativas ao mundo e à vida de cada um de nós.

Na Unidade 1, o assunto explorado será o da cartografia. Isso permitirá ler e interpretar os mapas como formas de representação do espaço, localizar fenômenos, compreender suas dinâmicas e estabelecer relações entre eles. Você poderá conhecê-los em diferentes escalas e utilizá-los em sua vida cotidiana.

A Unidade 2 enfatiza a globalização, destacando a maneira como ela vem se constituindo e suas principais repercussões para a vida das populações, dos grupos sociais e dos países. Esse assunto permite examinar o papel das novas tecnologias de comunicação e informação no mundo atual e como elas vêm interferindo na vida das pessoas.

Na Unidade 3, são examinados alguns dos principais conflitos no mundo contemporâneo, com base nos quais são analisados e avaliados os contextos de guerra e de paz. Você verá como surgem conflitos sociais e políticos de diferentes ordens, que opõem grupos da sociedade civil ou países, e como esses conflitos são superados. Para essa avaliação, entram em cena princípios dos direitos humanos, de paz, cidadania e superação das desigualdades.

A Unidade 4 dedica-se ao estudo das relações entre natureza, sociedade e urgências ambientais. Ela apresenta alguns dos principais fundamentos das bases naturais do espaço geográfico, sua transformação pela ação humana e os efeitos dessa transformação para a vida e os ambientes em geral. Aborda também iniciativas e soluções para superar impactos ambientais.

A Geografia tem como objeto de estudo o espaço que o ser humano produz e transforma. Entre as principais ferramentas dessa área do conhecimento estão a leitura e a interpretação de textos, mapas e gráficos, as quais o ajudarão a aprofundar seus saberes e a relacionar diferentes fatos e fenômenos. Além disso, possibilitarão que você utilize diversas fontes de informações presentes no cotidiano, como textos de jornais e revistas, imagens e filmes, de forma mais crítica e consciente.

Bons estudos e aproveite!



## TEMAS

1. A elaboração e o uso de mapas
2. As modalidades de representação cartográfica

## Introdução

Nesta Unidade, o tema principal será a **linguagem cartográfica**. O objetivo será identificar os elementos que estruturam os mapas, como o título, a legenda e a escala cartográfica. Você examinará também algumas das principais modalidades de representação cartográfica existentes. Elas estão presentes não só em livros escolares, mas também em jornais, revistas, sites ou trabalhos de pesquisa acadêmica.

## A elaboração e o uso de mapas

## TEMA 1

Desde tempos remotos, diferentes sociedades humanas vêm criando formas de representação dos seus espaços de vida. Povos antigos elaboravam mapas em diversos materiais, como barro cozido, madeira e tecido. Muitos desses mapas procuravam representar realidades locais, como você pode observar nas imagens a seguir.

## Mapa de Ga-Sur



Mapa feito em barro cozido, descoberto nas ruínas de Ga-Sur, antiga Babilônia, datado de 2500 a.C., aproximadamente.

## Mapa de Bedolina



Mapa gravado em uma rocha em 1500 a.C., no vale do Rio Pô, na Itália.



## O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Embora existam variações nos tipos e nas funções dos mapas atuais, eles apresentam alguns elementos em comum, chamados de *estruturais*, por exemplo, título e legenda. Como em textos escritos, o título tem a função de indicar assuntos, dados, fenômenos ou espaços representados. As legendas facilitam a leitura e a interpretação dos mapas. Elas revelam o que significam símbolos, sinais gráficos (figuras, linhas, círculos, setas etc.) e cores. Assim, elas “traduzem” elementos da linguagem cartográfica.

Para você, o que é um mapa? Para que serve? Algum mapa já foi útil para resolver alguma situação em sua vida? Como?

Registre suas respostas nas linhas a seguir.

---

---

---

---

---

---

---

---



## A linguagem dos mapas

A linguagem cartográfica moderna integra o campo das linguagens visuais, ou seja, utiliza símbolos, sinais gráficos e faz uso próprio das cores.

Uma vez conhecidos seus principais elementos (título, legenda e toponímia – nome do lugar), um mapa poderá ser lido e entendido por qualquer pessoa, isto é, a linguagem cartográfica é *universal*.

O mapa pode ser definido como uma representação plana, simplificada e convencional da superfície terrestre, em sua totalidade ou em partes dela. Muitos mapas foram produzidos para atender a interesses, como os dos Estados nacionais ou do poder econômico.

Vale lembrar, também, que um mapa não é a realidade, mas a representação de alguns elementos nela presentes.





## ATIVIDADE 1 Os elementos estruturais dos mapas

Observe o mapa a seguir.

Brasil: divisão regional 1



Legenda 5

- Limite de Estado
- Limite do País
- Capital de Estado
- ★ Capital de País

Região

- |  |  |
|--|--|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></span> Norte    | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #800080; border: 1px solid black;"></span> Sul          |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black;"></span> Nordeste | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span> Centro-Oeste |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFB6C1; border: 1px solid black;"></span> Sudeste  |  |

6

IBGE. 7 a 12. Disponível em: <[http://7a12.ibge.gov.br/images/7a12/mapas/Brasil/brasil\\_grandes\\_regioes.pdf](http://7a12.ibge.gov.br/images/7a12/mapas/Brasil/brasil_grandes_regioes.pdf)>. Acesso em: 31 out. 2014. Mapa original (adaptado para fins didáticos).



**1** Indique os elementos do mapa que estão numerados de 1 a 6.

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_

**2** Escreva suas conclusões a respeito do que você observou no mapa.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Funções e elementos dos mapas

Entre as principais funções dos mapas estão as de *orientação* e *localização* de pontos na superfície terrestre. Eles podem retratar a distribuição de fenômenos geográficos diversos: áreas naturais, fluxos de mercadorias, crescimento da população, avanço do desmatamento, entre outros. É possível citar outras funções, tais como relacionar fenômenos, conhecer limites entre países, auxiliar na construção de obras públicas e na preservação ambiental. Há também mapas ligados à representação do *poder*, seja de países, seja de grupos econômicos.

O importante é que, para cada tipo de evento, deve-se utilizar uma determinada forma de representação. De acordo com suas características, os fenômenos podem ser anotados na forma de **ponto**, **linha** ou **área**. Assim, um mapa de rodovias é constituído basicamente de linhas de diversas cores, que indicam o traçado e a condição de cada estrada, isto é, se ela é, por exemplo, asfaltada ou de terra, ou se são rodovias principais ou estradas secundárias.

Em alguns mapas, as cidades aparecem representadas por pontos, indicando sua localização. Em outros casos, elas estão representadas por círculos de diferentes tamanhos para indicar, entre outros fatores, quantidade de população em cada área urbana.

As cores ou hachuras (traços verticais, horizontais ou diagonais) servem, em geral, para identificar áreas como a de um determinado cultivo ou a vegetação de uma região.

Portanto, para representar cada fenômeno, devem-se escolher símbolos ou cores correspondentes.

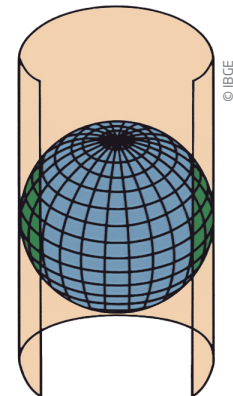




## Projeção cartográfica

Os mapas são construídos segundo uma **projeção cartográfica**. Cada projeção busca resolver o problema de representar a superfície curva da Terra no plano, uma vez que os mapas são feitos em folha de papel ou em tela de computador. Nenhuma projeção reproduz perfeitamente no plano a superfície curva; sempre haverá alguma distorção na forma, nas distâncias ou nos tamanhos e nas proporções das áreas representadas. Para representar o globo terrestre, foram desenvolvidas diversas projeções cartográficas.

Para fazer a transposição da superfície curva para a plana (que é a do mapa), os cartógrafos desenvolveram técnicas de projeção da esfera terrestre. Essas projeções foram feitas sobre um cilindro, um cone ou diretamente no plano. Deve-se observar que não existem projeções cartográficas livres de deformações.



Mercator foi um importante cartógrafo do século XVI. Ele nasceu no território que hoje é a Bélgica e, em 1569, publicou um mapa-múndi em 18 folhas, que ficou conhecido como projeção de Mercator. Seu mapa-múndi, que é uma projeção cilíndrica, popularizou-se, pois foi a primeira representação do mundo feita depois que os europeus ampliaram seus conhecimentos sobre os continentes africano, asiático e americano.

A projeção de Mercator apresenta distorções no tamanho das terras emersas, como no caso da Groenlândia, que, apesar de ser menor que a América do Sul, aparece bem maior nessa projeção.

### Projeção de Mercator



IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012, p. 21 e 23. Mapa original.



Mercator sabia que haveria distorções desse tipo, pois ele considerou os **meridianos** como retas paralelas, e não como linhas curvas que se encontram nos polos. Mas manteve ângulos e formas, mesmo quando as aumentava, criando um mapa adequado a navegações marítimas.

Os mapas podem ter projeções *equivalentes* (não alteram as áreas), *conformes* (não alteram formas e ângulos, como a de Mercator) ou *equidistantes* (representam os comprimentos de modo uniforme).



### Meridiano

Semicírculo imaginário que cruza a Terra de polo a polo (sentido norte-sul), tendo como referência o meridiano de Greenwich (0°) (veja mapa da próxima página).

#### Projeção equivalente



#### Projeção conforme



#### Projeção equidistante



IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro: IBGE: 2012, p. 22. Mapas originais.



### FICA A DICA!

Para saber mais sobre projeções cartográficas, consulte as seguintes referências do IBGE:

- *Atlas geográfico escolar*. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/detalhes.php?id=264669>>. Acesso em: 29 set. 2014. Aqui, você encontra links para baixar os capítulos da 6ª edição do Atlas Geográfico Escolar do IBGE. (Acesse o capítulo 2, p. 21-24.)
- *Noções básicas de cartografia*. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoas/representacao.html](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoas/representacao.html)>. Acesso em: 11 ago. 2014.



## Coordenadas geográficas

As coordenadas geográficas são um importante elemento presente nos mapas. São as linhas imaginárias que, em mapas e globos terrestres, resultam dos cruzamentos entre os **paralelos**, no sentido leste-oeste, e os meridianos, no sentido norte-sul. Esses cruzamentos auxiliam na orientação e permitem a localização de qualquer ponto na superfície terrestre com precisão, por meio das **latitudes** e das **longitudes**. O município de São Paulo, por exemplo, localiza-se nas coordenadas geográficas: 23°32'51" S (lê-se latitude sul) e 46°38'10" O (lê-se longitude oeste).



### Glossário

#### Paralelo

Círculo completo que cruza os meridianos em ângulos retos. O círculo máximo é o da Linha do Equador (0°) (veja mapa a seguir).

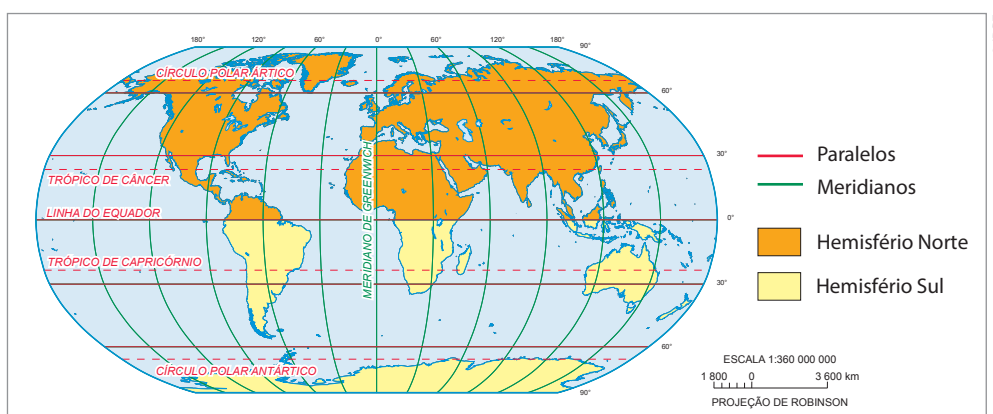
#### Latitude

Distância medida em graus da Linha do Equador a um ponto qualquer para o norte ou para o sul.

#### Longitude

Distância medida em graus do Meridiano de Greenwich a um ponto qualquer para leste ou para oeste.

## Planisfério – Coordenadas geográficas



IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 6. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012, p. 34. Mapa original.

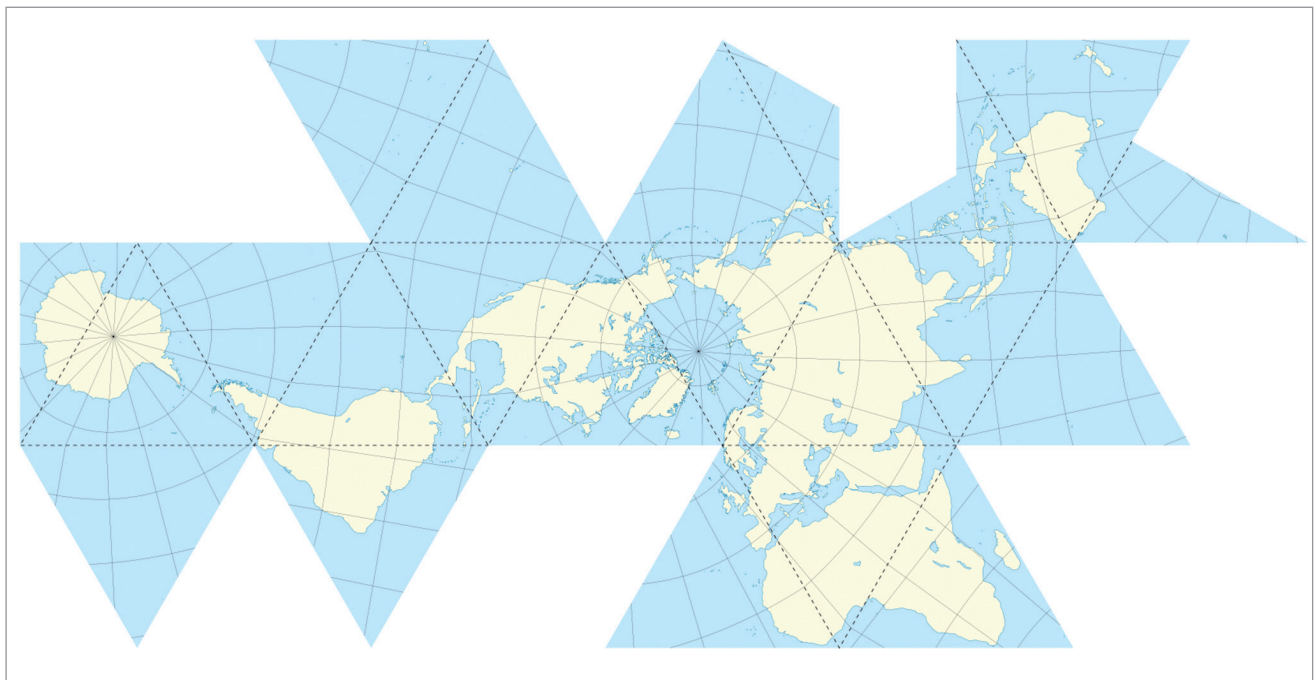
Sistemas de coordenadas são encontrados também nos guias de ruas das cidades ou no sistema GPS (Sistema de Posicionamento Global, em português), existente em aparelhos instalados em alguns veículos, em telefones celulares e *tablets*. Em deslocamentos pelas cidades, guias e GPS são muito eficientes para localizar pontos e definir trajetos.

## Sistemas de orientação nos mapas

Os mapas, de modo geral, trazem uma rosa dos ventos com as direções cardeais ou colaterais, por exemplo, ou uma seta indicando a **direção norte**. Isso serve para dispor a orientação no mapa e situar qualquer ponto em relação a outro.

Por convenção, o Norte fica na parte superior do mapa e a Europa, no centro. Mas há projeções que procuram apresentar outros pontos de vista, alterando essa visão eurocêntrica que se “naturalizou” desde projeções como a de Mercator. A projeção Dymaxion (a seguir) é um exemplo de como é possível mudar essas determinações norte-sul dos mapas-múndi.

### Planisfério – Projeção Dymaxion



A projeção Dymaxion foi criada por Buckminster Fuller (1895-1983). Ela dispõe outra visão do mundo e questiona a indicação da orientação norte-sul no planisfério.

### Nomes de lugares e fontes dos mapas

Observe também que nos mapas há nomes. São nomes próprios de municípios, países, serras, oceanos, mares, continentes etc. Esse elemento recebe o nome de **toponímia**, palavra de origem grega (*topos* = lugar + *ónoma* = nome).

É importante lembrar que o mapa também tem autoria, pois é produzido por alguém ou alguma instituição. Assim, é sempre conveniente observar a **fonte** e a **autoria** do mapa, bem como a **data** de sua publicação, informações normalmente anotadas na parte inferior dos mapas.

### A escala cartográfica

A **escala cartográfica** pode ser registrada com números (1:5.000; 1:450.000.000 etc.) ou na forma gráfica (uma barra horizontal com medidas aproximadas em metros



ou quilômetros). Ela se refere à relação de proporção entre o espaço e sua representação no mapa e mantém a relação entre a medida de um objeto ou lugar representado no papel e sua medida real. Define, portanto, o grau de redução da superfície para que possa ser representada na folha do mapa ou na tela do computador.

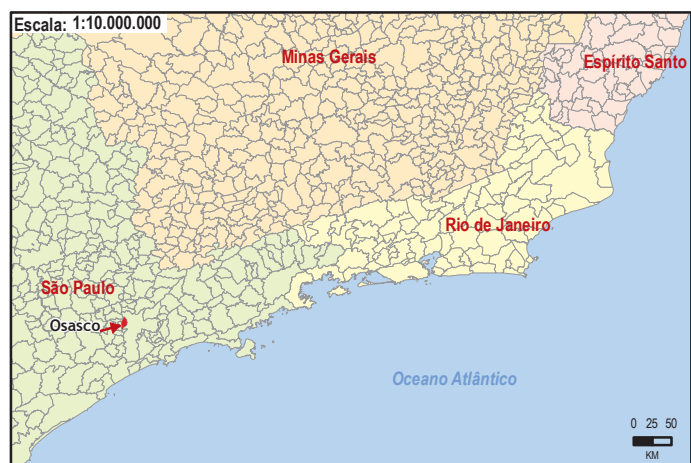
Mapas com escalas grandes têm um grau menor de redução da realidade. Neles, podem-se observar mais detalhes do lugar representado. É o caso das *plantas*, como aquelas utilizadas na construção de casas.

Em mapas com escalas pequenas há uma grande redução da superfície. Por isso, não é possível verificar os detalhes dos lugares representados (veja mapa ao lado). Em compensação, neles pode-se ter uma grande área representada, como acontece nos *mapas-múndi*.

Além das escalas grandes e das escalas pequenas, existem também escalas cartográficas intermediárias, por exemplo, entre 1:50.000 e 1:100.000. Essas escalas são utilizadas, em geral, para fazer o que na linguagem cartográfica é chamado de *carta*. Um exemplo são as cartas topográficas do IBGE, que representam elementos naturais, como rios e elevações do terreno (chamadas de curvas de nível, indicam as variações de altitude), e elementos humanos, como estradas, fazendas, cidade-sede de um município etc.

Vale lembrar também que **escala cartográfica não é o mesmo que escala geográfica**. Ambas estão presentes nos estudos de Geografia. Como você viu, a escala cartográfica implica uma relação de proporção e medidas entre a realidade e a sua representação. A escala geográfica, por sua vez, refere-se à abrangência espacial dos fenômenos em diferentes situações: o deslocamento das pessoas de casa para o trabalho em um município é um evento de escala geográfica local; já os fluxos financeiros ou de bens realizados no mercado mundial são situações que envolvem a escala geográfica planetária ou global.

#### Região Sudeste: localização de Osasco (SP)



No canto inferior direito, observa-se a escala gráfica. Nesse mapa, 0,5 cm equivale a 50 km na realidade.

Mapa elaborado por Eduardo Dutkenfer para o Desafio Viagem do Conhecimento/National Geographic Brasil 2008. Disponível em: <[http://www.viagemdoconhecimento.com.br/arquivos/PROVA\\_3\\_FASE.pdf](http://www.viagemdoconhecimento.com.br/arquivos/PROVA_3_FASE.pdf)>. Acesso em: 21 out. 2014. Mapa original.





## ASSISTA!

### Geografia – Volume 1

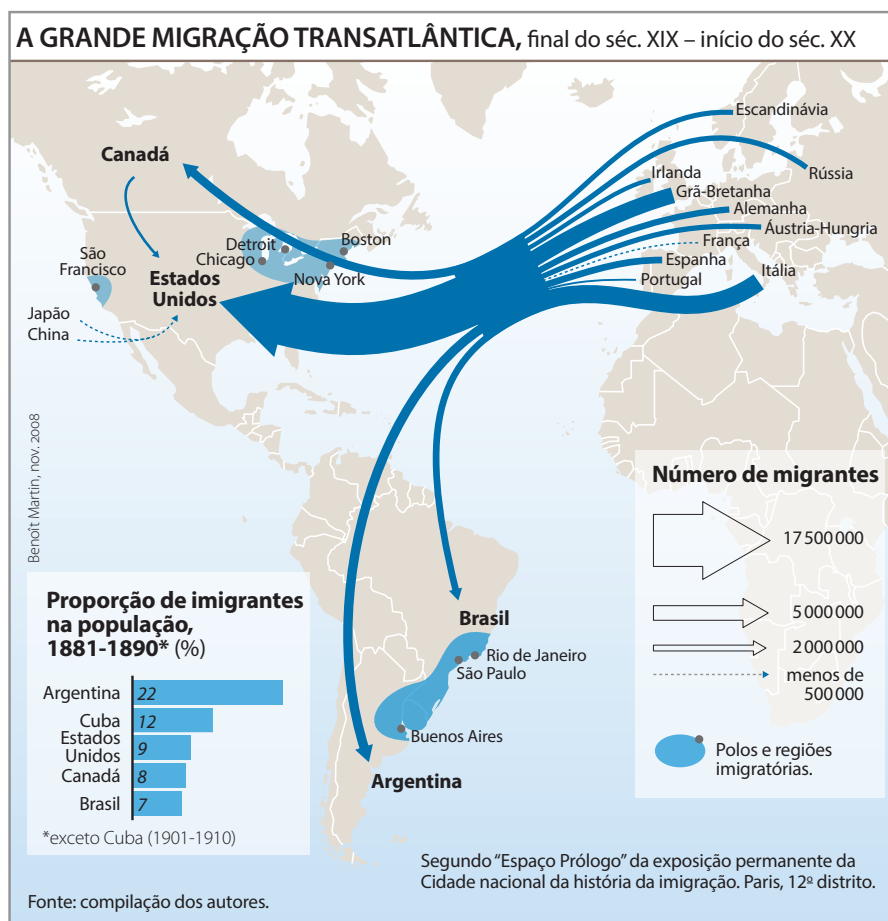
#### O mundo da cartografia

O vídeo mostra a importância e a utilidade dos mapas no dia a dia. Observe como surgiram os primeiros mapas e suas formas de utilização. Verifique como as convenções cartográficas são organizadas para o aprimoramento da leitura universal das formas de representação e como a tecnologia permite, com maior facilidade, o acesso e a consulta aos mapas.

## ATIVIDADE

## 2 Construção de mapas: a legenda

Observe o mapa a seguir e responda às perguntas.



DURAND, Marie-Françoise et al. *Atlas da mundialização: compreender o espaço mundial contemporâneo*. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 27. Mapa original.

### 1 Qual é o assunto tratado no mapa? Como você chegou à resposta?





**2** Identifique os elementos da legenda do mapa. Qual é o significado de cada um deles? Por exemplo, o que significam as setas que aparecem no mapa?

---

---

---

---

---

---

---

---

**3** Descreva como você realizou a leitura do mapa. Em seguida, responda: A qual conclusão você chegou sobre o tema representado?

---

---

---

---

---

---

---

---

## HORA DA CHECAGEM

### Atividade 1 - Os elementos estruturais dos mapas

**1**

- 1 Título.
- 2 Toponímia.
- 3 Orientação: norte.
- 4 Escala.
- 5 Legenda.
- 6 Fonte e autoria do mapa.

**2** Resposta pessoal. Para realizar a leitura do mapa presente nesta atividade, você certamente considerou elementos como título, legenda, escala cartográfica, coordenadas, fontes e autoria etc. presentes nos mapas.



## Atividade 2 - Construção de mapas: a legenda

**1** Ao analisar o mapa com cuidado, talvez você tenha percebido que ele trata das grandes migrações transatlânticas, entre o final do século XIX e o início do século XX, informação que você encontrou no título.

**2** Ao analisar a legenda, você pode ter observado que cada uma das setas representa uma quantidade diferente de migrantes. As manchas azuis demarcam os polos e as regiões imigratórias naquele período. É possível notar também, no canto inferior à esquerda, a presença de um pequeno gráfico contendo a proporção de imigrantes na população de diferentes países.

**3** Resposta pessoal. Você pode ter associado o mapa com conceitos trabalhados previamente na própria disciplina de Geografia. O mapa destaca grandes fluxos de europeus em busca de trabalho e de uma vida melhor, em especial nos Estados Unidos, no Canadá, na Argentina e no Brasil. Esse movimento se refere à grande onda migratória no final do século XIX, da qual se pode mencionar o exemplo da imigração de italianos rumo ao Brasil, sobretudo para trabalhar nas lavouras de café no Estado de São Paulo.



## Registro de dúvidas e comentários

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Neste tema, você estudará as diferentes modalidades de mapas. Partindo de regras relativamente simples, baseadas na percepção visual, o leitor é capaz de distinguir objetos, tamanhos, proporções e quantidades que aparecem expressas na linguagem cartográfica.

Assim, a leitura e a interpretação de mapas ajudam a entender e a relacionar fenômenos e a ampliar as “leituras” de mundo de cada pessoa.



### O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Procure os mapas que você conhece, encontrados em atlas ou livros escolares. Por que em alguns deles existem áreas em tons da mesma cor (como verde ou azul) mais claros e mais escuros? Por que alguns deles trazem círculos de diferentes tamanhos? E por que, em outros, aparecem setas de diferentes larguras? Por que, no mapa-múndi político, os países estão representados com uma gama variada de cores? Escreva suas impressões nas linhas a seguir.

---

---

---

---

---

---

---

---



### As variáveis visuais e a representação cartográfica

Você viu no Tema 1 que as informações podem ser implantadas nos mapas pelo uso de pontos, linhas e áreas. Para cada um desses três tipos de representação são escolhidos e utilizados determinados símbolos ou formas gráficas. Isso envolve as chamadas **variáveis visuais** dos mapas. Elas orientam o olhar e são essenciais para realizar a leitura. A seguir, serão apresentados alguns exemplos.

Uma das variáveis visuais é a **forma** dos símbolos ou dos sinais escolhidos para uma representação qualquer. Por exemplo, as cidades podem ser representadas com pontos (pequenos círculos, geralmente na cor preta) em um mapa de escala





pequena (como o mapa-múndi). Em outras situações, determinados locais que possuem certas qualidades ganham pontos em forma de símbolos, como o desenho de um avião (para aeroportos) ou de um navio (para portos). Isso ajuda a identificar e a separar objetos que são diferentes (porto, aeroporto, fábrica etc.).

Há também formas para representar fenômenos implantados em linhas. Assim, em um mapa de redes de transportes, por convenção, as linhas contínuas pintadas de vermelho são usadas para mostrar o traçado das rodovias, e as linhas pretas com traços perpendiculares, para mostrar as ferrovias. Ou, no caso da representação de áreas, cores ou hachuras são utilizadas para separar áreas distintas.

O quadro a seguir mostra modos de implantar informações nas representações cartográficas.

	Ponto	Linha	Área (ou Zona)
Forma			

Fonte: JOLY, Fernand. *A cartografia*. Campinas: Papirus, 1990, p. 15.

Outra importante variável visual é a **cor**, que salta à vista no primeiro instante. Há mapas com áreas (como os países) pintadas de cores diferentes. O que isso quer dizer? Nesse caso, as cores também são usadas para separar elementos. Em mapas de divisão política, elas indicam o contorno e a área dos países, delimitando claramente seus territórios.

A cor pode ser usada ainda com base na variável **valor**, que expressa a intensidade do fenômeno. Em mapas que contêm apenas tons da mesma cor (como os mapas de população que utilizam diferentes tons de verde), o tom mais escuro indica maior intensidade do fenômeno; por oposição, o tom mais claro é usado em áreas em que o fenômeno é menos intenso.

Outra variável visual é o **tamanho**. Em um mesmo mapa, pode haver círculos ou retângulos de diferentes tamanhos que se referem ao mesmo fenômeno, tal como a quantidade de população urbana. Os círculos maiores representam os núcleos mais populosos e os menores, os menos populosos.



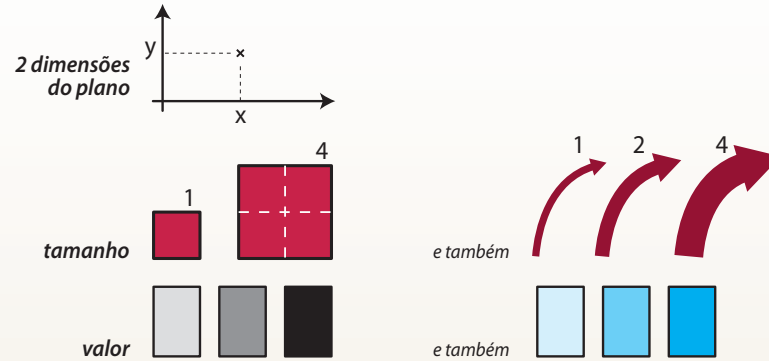




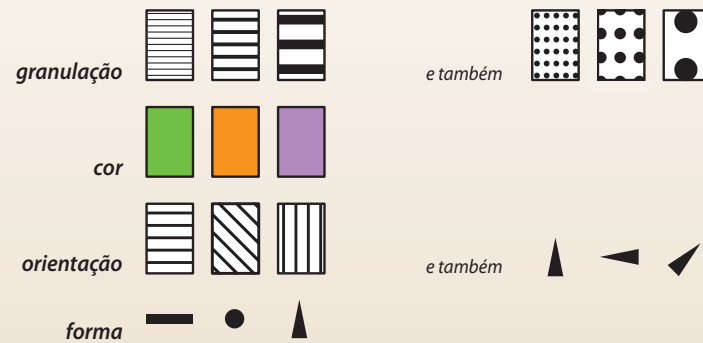
A figura a seguir mostra algumas variáveis visuais.

## As variáveis visuais

### As variáveis da imagem



### As variáveis de separação



a partir de Jacques Bertin

Benoît MARTIN, dezembro de 2005

DURAND, Marie-Françoise et al. *Atlas da mundialização: compreender o espaço mundial contemporâneo*. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 14.

Por que é importante conhecer as variáveis visuais? Porque elas são essenciais na leitura e na interpretação de mapas dos tipos: *qualitativos*, *quantitativos*, *ordenados* e *dinâmicos*. É o que será visto a seguir.

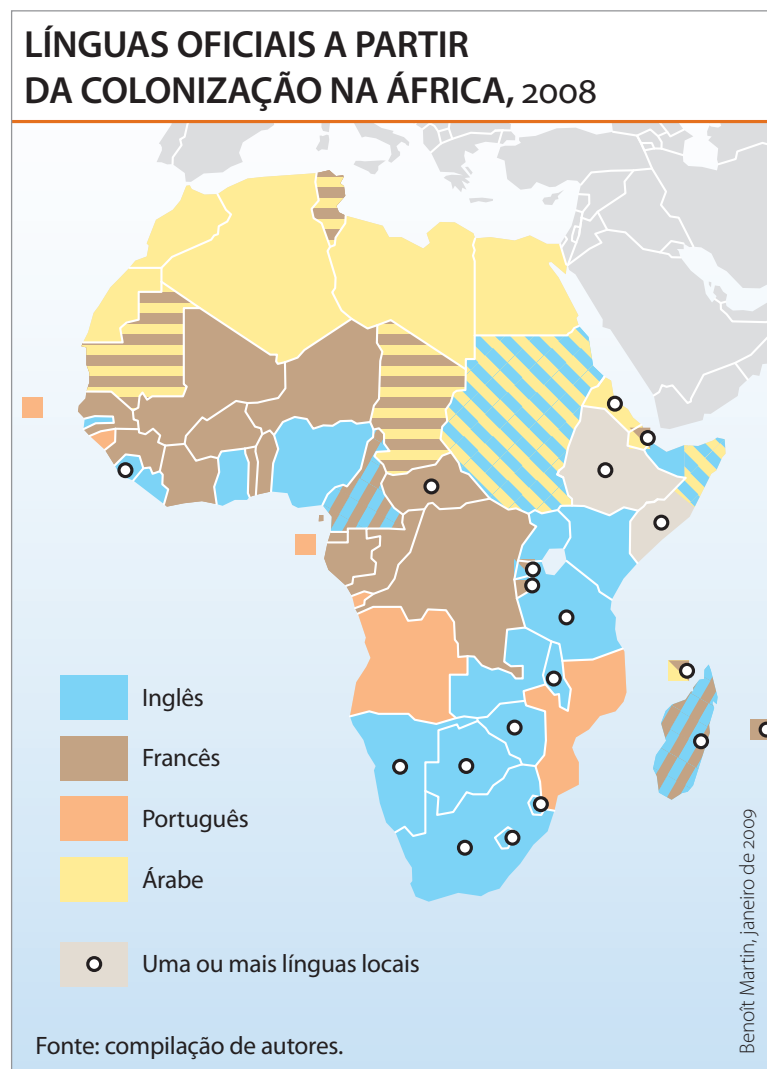


É comum deparar-se com mapas que acompanham notícias e reportagens de jornais, revistas ou sites. Vários deles estão anotados de forma correta e completa, mas em outros não há títulos, escala cartográfica, autor ou fonte. Também há casos nos quais os símbolos escolhidos não têm relação exata com proporções e quantidades. Você já viu mapas assim? Qual é a sua opinião sobre eles, após ter estudado esse assunto nesta Unidade? Para você, eles deveriam atender a regras e convenções cartográficas? Reflita sobre essas questões.



**ATIVIDADE 1** Conhecendo mapas qualitativos

Observe o mapa a seguir e responda às questões propostas.



DURAND, Marie-Françoise et al. *Atlas da mundialização: compreender o espaço mundial contemporâneo*. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 54. Mapa original.

**1** Qual é o fenômeno representado no mapa? Como você chegou a essa conclusão?

---

---

---

**2** Observe a legenda e responda: Quais são as cores e os sinais gráficos usados no mapa? O que eles significam?

---

---

---



## Mapas qualitativos

O mapa apresentado na atividade anterior é do tipo *qualitativo*. Em geral, o mapa qualitativo procura mostrar não só a existência e a localização de fenômenos, mas também sua diversidade interna. Assim, o fenômeno estudado é o mesmo: as línguas oficiais de países da África. Mas as cores ressaltam as diferenças e a diversidade: a cor azul indica países que têm o inglês como língua oficial; a marrom, a língua francesa; a laranja, a língua portuguesa; e a amarela, a língua árabe.

Observe que esse mapa traz também hachuras, que são os traçados diagonais ou horizontais. É um recurso que usa as mesmas cores para mostrar combinações do fenômeno – no caso, países com pelo menos duas línguas oficiais. Há, ainda, os pequenos círculos, que assinalam países com uma ou mais línguas locais.

Outros mapas qualitativos bem conhecidos são os de vegetação, relevo ou divisão política. Da mesma forma, mapas de recursos minerais, em que cada minério é representado por um símbolo gráfico. Uma consulta a atlas geográficos pode ajudar a confirmar essas informações.

Assim, os mapas qualitativos destacam a existência, a localização e a diversidade de fenômenos. Cores, símbolos e outros sinais são usados, nesses casos, para identificar e diferenciar os elementos no mapa.

## Mapas quantitativos

Toda vez que um mapa apresenta o mesmo símbolo com tamanhos diferentes, é possível, de imediato, relacionar isso à representação de diferentes quantidades. Essa é a característica essencial dos *mapas quantitativos*. Assim, há sempre um símbolo gráfico (círculo, quadrado etc.) ou pictórico (desenhos ou ícones de armas nucleares, exércitos, dinheiro, navios etc.) que, disposto em diferentes tamanhos, indica quantidades diversas. Os dados quantitativos também podem ser combinados com outras formas de representação de fenômenos, como será apresentado mais adiante.

Existem outros mapas quantitativos, como os de pontos de contagem. Um exemplo é o dos mapas de densidade demográfica (habitantes por km<sup>2</sup>). Neles, são assinaladas diferentes quantidades de pontinhos em porções da superfície, indicando áreas de grande concentração de pessoas (com maior quantidade de pontos) ou aquelas de baixo povoamento (com menor quantidade de pontos).

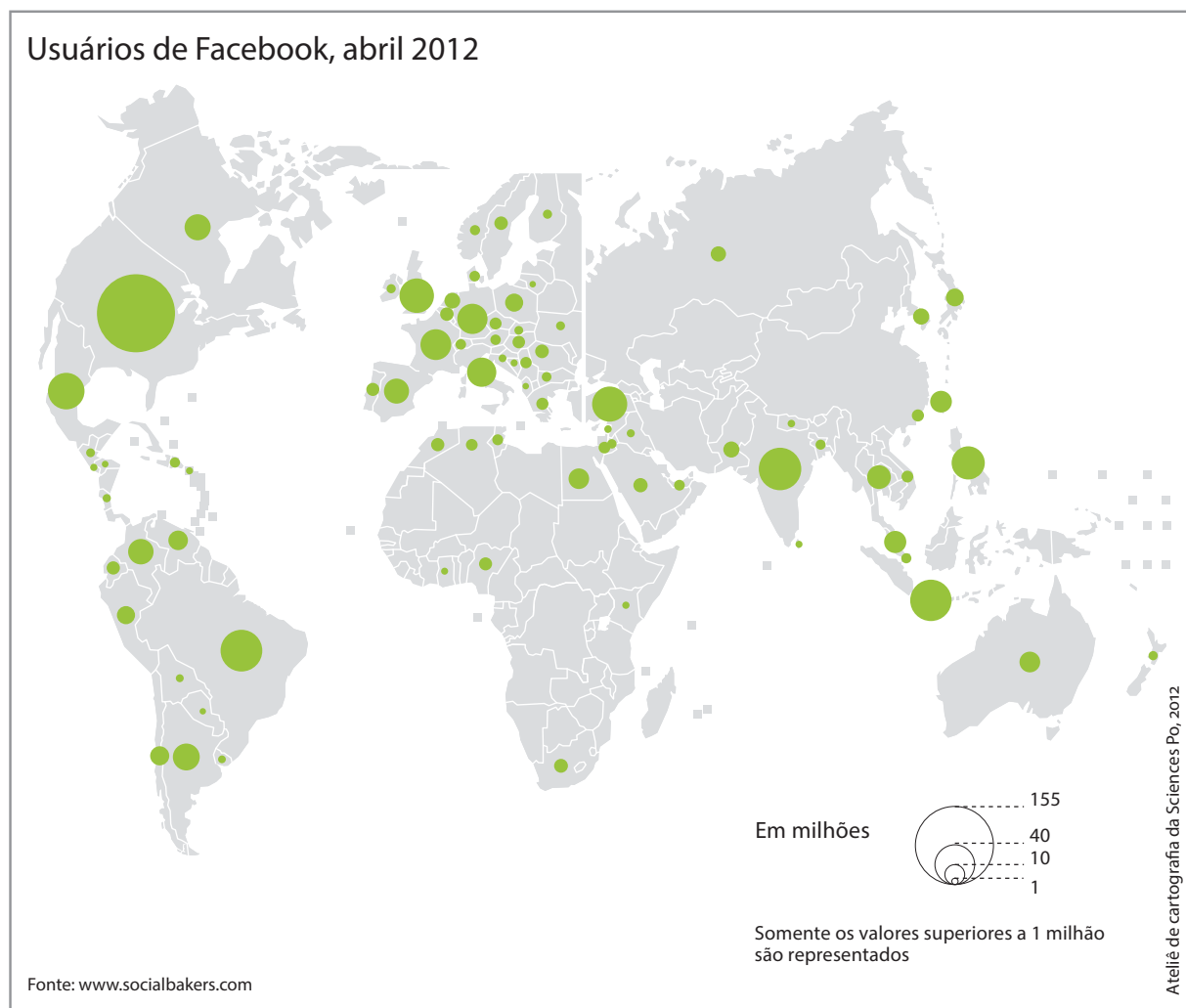






## ATIVIDADE 2 Conhecendo mapas quantitativos

Observe, agora, o mapa a seguir. Depois, responda às questões.



ATELIER de Cartographie de Sciences Po. Disponível em: <[http://cartographie.sciences-po.fr/sites/default/files/maps/037\\_Facebook\\_avril2012-02\\_2.jpg](http://cartographie.sciences-po.fr/sites/default/files/maps/037_Facebook_avril2012-02_2.jpg)>. Acesso em: 19 jan. 2015. Mapa original.

**1** Qual é o fenômeno apresentado no mapa? Como você chegou a essa conclusão?

---

---

---

**2** Quais recursos da cartografia foram usados nesse mapa? Explique por que os símbolos têm tamanhos diferentes.

---

---

---

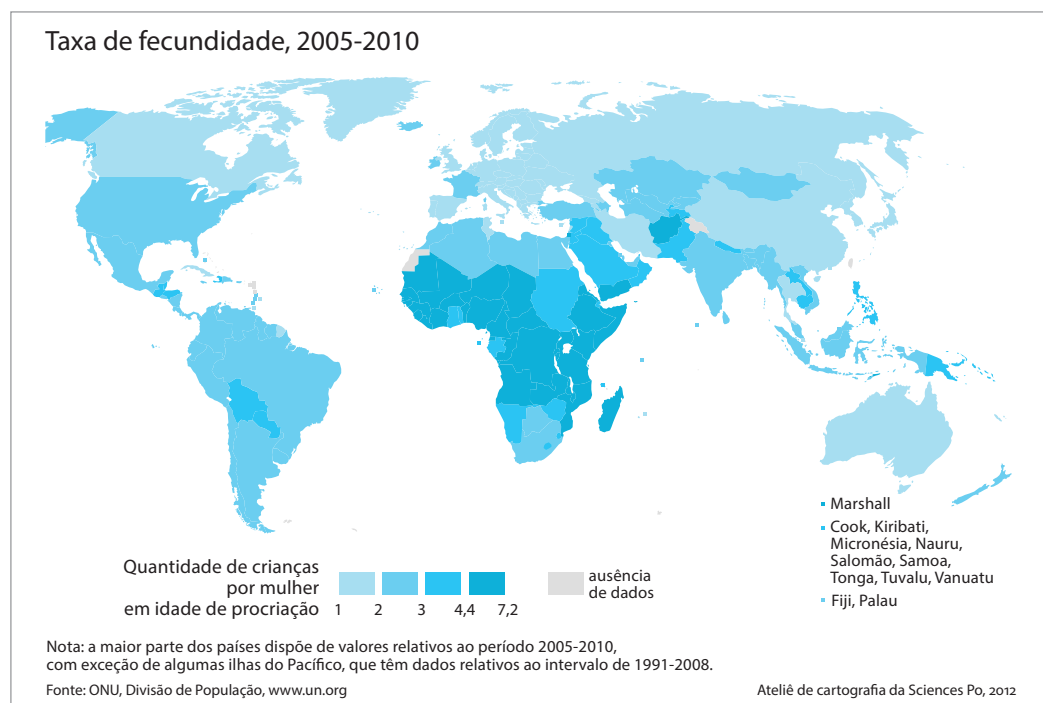
---





## ATIVIDADE 3 Conhecendo mapas ordenados

Observe, agora, o mapa a seguir e responda às questões.



ATELIER de Cartographie de Sciences Po. Disponível em: <<http://cartographie.sciences-po.fr/fr/taxa-de-fecundidade-2005-2010>>. Acesso em: 13 ago. 2014. Mapa original.

Obs.: A taxa de fecundidade refere-se ao número médio de filhos que uma mulher tem ao longo de sua idade reprodutiva. No caso do Brasil, pelo critério do IBGE, essa faixa vai dos 15 aos 49 anos de idade.

**1** Qual é o fenômeno representado no mapa? Como você chegou a essa resposta?

---

---

---

**2** Quais recursos cartográficos foram utilizados na elaboração do mapa? Nesse caso, qual é o significado desses recursos?

---

---

---

**3** Com base no mapa, o que se pode afirmar sobre as variações da taxa de fecundidade entre os países e as regiões do mundo?

---

---

---





## Mapas ordenados

O exemplo dado anteriormente é o de um mapa *ordenado*. Por que ordenado? Porque, pela disposição das cores, ele estabelece uma determinada *ordem* quanto ao fenômeno representado.

Um elemento muito importante é o resultado visual que esse mapa apresenta. Ele utiliza tons da mesma cor (no caso, o azul) para representar um mesmo fenômeno (taxas de fecundidade). Então, quanto mais escuro o tom de azul, maior é o número de filhos por mulher; portanto, maior é a intensidade do fenômeno. Inversamente, quanto mais claro o tom de azul, menos intenso é o fenômeno. Neste caso, o número de filhos por mulher é menor.

Desse modo, é possível perceber, em largas faixas do planeta, países com baixa taxa de fecundidade, como o Japão, a China, a Rússia, a Austrália, o Canadá e boa parte da Europa, e países com taxa de fecundidade elevada, como o Afeganistão, o Iêmen e os da África central.

### ATIVIDADE

#### 4

### Conhecendo mapas dinâmicos ou de movimento

Observe o mapa da próxima página, procurando verificar quais diferenças ele apresenta em relação aos mapas anteriores. Depois, responda às questões.

**1** Qual é o fenômeno representado no mapa?

---

---

---

**2** O que significam os recursos gráficos usados, como setas e círculos?

---

---

---

**3** O que diz o mapa sobre a exportação mundial de bens agrícolas e alimentos? Como você chegou a essa resposta?

---

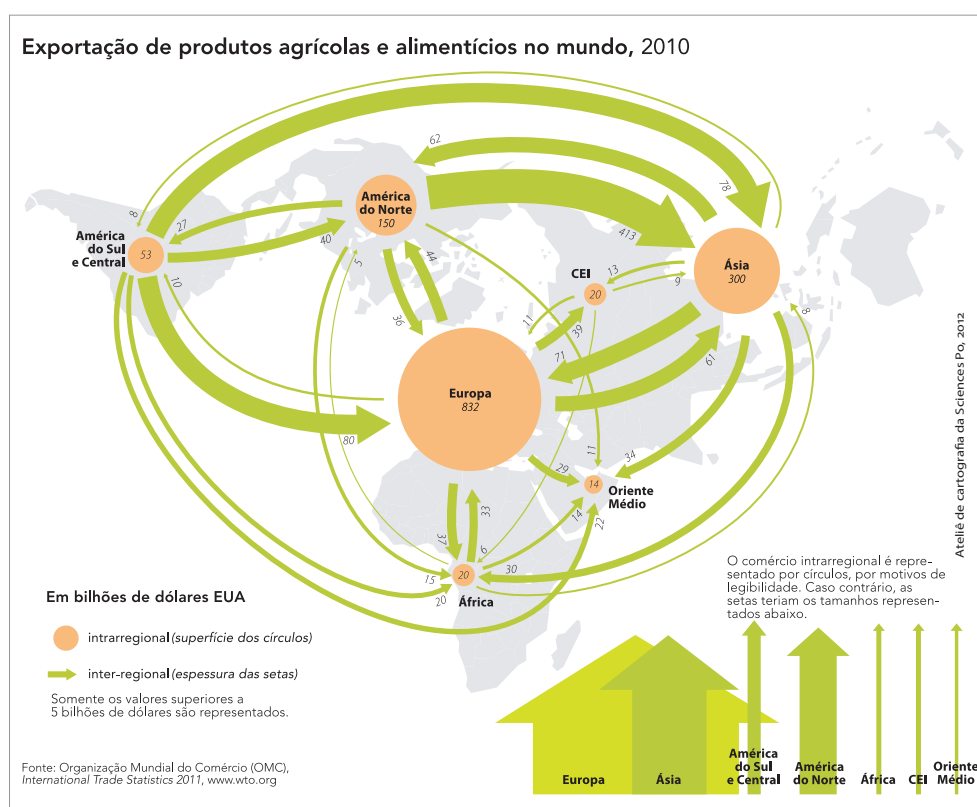
---

---

---

---





ATELIER de Cartographie de Sciences Po. Disponível em: <<http://cartographie.sciences-po.fr/fr/exporta-o-de-produtos-agr-colas-e-aliment-cios-no-mundo-2010>>. Acesso em: 22 set. 2014. Mapa original.

## Mapas dinâmicos ou de movimento

A Atividade 2 do Tema 1 apresentou um mapa de fluxos migratórios, intitulado *A grande migração transatlântica, final do séc. XIX – início do séc. XX*. Esse é um ótimo exemplo de mapa *dinâmico*, que representa fluxos ou movimentos no espaço associados, entre outros fatores, à circulação de pessoas, bens, serviços ou informações. Para representá-los, é comum o uso de setas de diferentes larguras, da origem ao destino. As larguras diferentes referem-se ao item **quantidade**; portanto, nessas representações gráficas, combinam-se diversos dados quantitativos.

Outros mapas dinâmicos ou de movimento mostram também a evolução temporal de um dado fenômeno, utilizando um jogo ou uma *coleção de mapas* da mesma superfície em períodos distintos. Temas comuns nesse tipo de mapa são os da evolução do desmatamento, da urbanização ou dos níveis de concentração demográfica.

Nem sempre os mapas trazem todos os elementos estruturais. Dependendo do que está representado, a ideia é que eles não fiquem carregados com muitas informações, pois isso pode dificultar a análise. Assim, alguns mapas desta Unidade dispensaram coordenadas geográficas ou nomes de lugares.

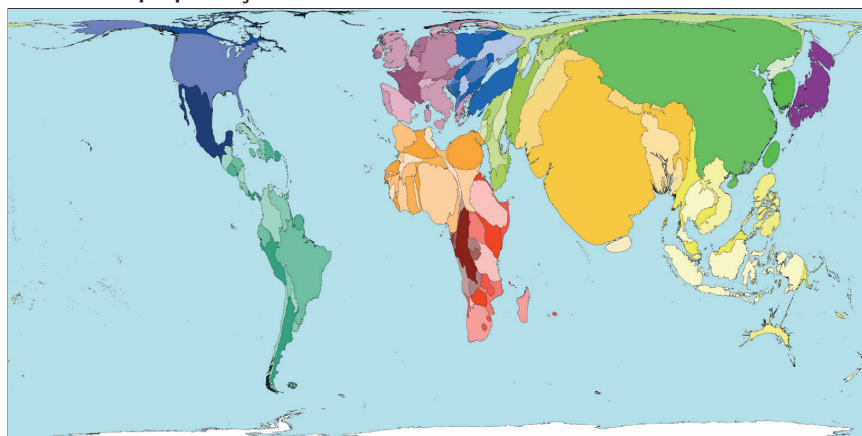


## Anamorfofes

Existem, ainda, outros mapas que trazem olhares distintos. Entre eles estão as **anamorfofes**. O nome *anamorfose* significa “disforme” ou “fora da forma”. Também denominadas cartogramas, as anamorfofes distorcem propositalmente o fundo do mapa para evidenciar um fenômeno. Assim, as anamorfofes mudam as formas e as proporções das áreas representadas, de acordo com a relação entre superfícies e quantidades. Portanto, representações como essa rompem com as heranças da cartografia que “naturalizam” os mapas.

No mapa acima, de população mundial, é possível observar que as formas e proporções dos territórios foram alteradas. Evidenciam-se, por exemplo, a China (em verde) e a Índia (em amarelo-escuro), os dois países mais populosos do planeta.

Total da população, 2000



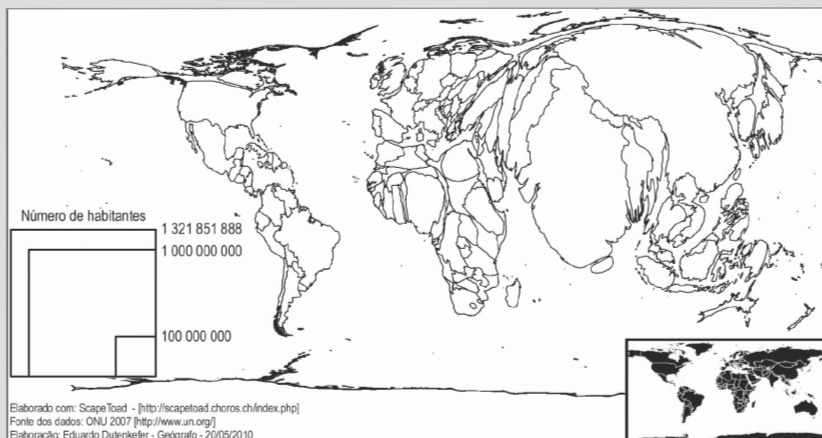
© 2006 SASI Group (University of Sheffield) and Mark Newman (University of Michigan)

WORLDMAPPER. Disponível em: <<http://www.worldmapper.org/display.php?selected=2>>. Acesso em: 22 set. 2014. Mapa original.



### DESAFIO

#### População mundial



Chamada por muitos de “deformação”, a representação cartográfica acima, na verdade, altera o fundo de carta convencional, que mede distâncias em metros ou quilômetros. De acordo com o geógrafo Jacques Lévy, trata-se de recurso utilizado para evidenciar diferenças, de modo que as superfícies de fundo de carta sejam sensíveis às realidades ou temas representados. A representação em questão é conhecida como:

- a) Carta topográfica.
- b) Sistema de posicionamento global.
- c) Anamorfose.
- d) Representação em escala grande.

Viagem do Conhecimento/National Geographic, 2010. Disponível em: <[http://viagemdoconhecimento.com.br/arquivos/PROVA\\_2\\_FINAL\\_V4.pdf](http://viagemdoconhecimento.com.br/arquivos/PROVA_2_FINAL_V4.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2014.



## HORA DA CHECAGEM

### Atividade 1 - Conhecendo mapas qualitativos

- 1 Observando o título do mapa, você pôde verificar que ele representa as línguas oficiais em países da África a partir da colonização do continente, ocorrida principalmente nos séculos XIX e XX.
- 2 Você deve ter percebido que o mapa usa cores variadas, hachuras e círculos. As cores destacam países que possuem como língua oficial o inglês (azul), o francês (marrom), o português (laranja) e o árabe (amarelo). As hachuras (faixas verticais ou diagonais) aparecem em países com mais de uma língua oficial. Os pequenos círculos identificam países com uma ou mais línguas locais, como é comum no continente africano. O texto *Mapas qualitativos*, do Tema 2, traz informações sobre como esses mapas normalmente são representados e o que cada instrumento gráfico indica.

### Atividade 2 - Conhecendo mapas quantitativos

- 1 Analisando o mapa, você deve ter percebido que ele traz o número de usuários de Facebook em cada país. Você pôde chegar a essa resposta por meio do título do mapa.
- 2 Ao observar o mapa, você verificou que ele apresenta círculos de diferentes tamanhos para expressar o número de usuários em cada país. Como você pôde observar na legenda, localizada no canto inferior direito, o círculo maior corresponde a 155 milhões de usuários, sendo encontrado apenas nos Estados Unidos. Seguindo o mesmo critério, você deve ter notado que os círculos menores referem-se a quantidades menores (40 milhões, 10 milhões e 1 milhão). Além disso, deve ter verificado que os países que não possuem círculos têm menos de 1 milhão de usuários, segundo informação que consta na parte inferior do mapa.

### Atividade 3 - Conhecendo mapas ordenados

- 1 Você verificou que o tema do mapa é a taxa de fecundidade entre os anos de 2005 e 2010, ou seja, uma estimativa do número médio de filhos que uma mulher teria no seu período reprodutivo, em cada país. Note que essa informação está expressa no título *Taxa de fecundidade, 2005-2010*.
- 2 O mapa traz uma escala de tons de azul para mostrar a quantidade de filhos por mulher em idade de reprodução nos países do mundo, entre os anos de 2005 e 2010. Após sua análise, você deve ter percebido que, quanto mais escuro é o tom de azul, maior é o número médio de filhos por mulher, e que, quanto mais claro é o tom, menor é o número de filhos por mulher. Portanto, esse é um mapa ordenado, com tons de cor para estabelecer ordens ou hierarquias do fenômeno representado.
- 3 Nesta questão, você deve ter relacionado as diferenças entre os tons de azul e notado que o mapa mostra que há taxa de fecundidade elevada em países da África central, ocidental e oriental e também na Ásia central e no Oriente Médio. Por sua vez, as menores taxas de fecundidade são registradas, principalmente, na Rússia, na Europa ocidental, no Japão e em alguns países da América Latina.

### Atividade 4 - Conhecendo mapas dinâmicos ou de movimento

- 1 Uma análise atenta deve ter mostrado a você que o tema do mapa é a exportação de produtos agrícolas e alimentícios no mundo em 2010, conforme você observou no título. A leitura da legenda também pode ter auxiliado na compreensão dos tipos de fluxo e do papel das diferentes regiões na exportação dos bens citados.



**2** Por meio de sua análise, você deve ter identificado que esse mapa foi elaborado com projeção centrada no Polo Norte, que permite observar fluxos entre todos os continentes. Você deve ter observado também as setas e os círculos. No caso das setas, as diferentes larguras se referem a valores obtidos com a exportação agrícola e alimentícia. As setas de cor verde indicam fluxos e valores entre regiões do planeta. Os círculos (na cor laranja), por sua vez, indicam o comércio agrícola dentro da mesma região. Um ponto em comum, presente tanto nas setas quanto nos círculos, são os números, os quais você precisa ter reconhecido em cada um dos elementos citados. Esses números são representações dos valores em dinheiro das transações comerciais relativas a cada um desses casos. Trata-se, portanto, de um mapa dinâmico ou de movimento, que mostra fluxos em escala mundial.

**3** Entre tantas informações presentes no mapa, as que devem ter chamado sua atenção são os fluxos significativos de bens agrícolas e alimentícios da América do Norte para a Ásia e da América do Sul e Central para a Ásia e a Europa. Portanto, esse mapa possibilitou a você uma oportunidade de analisar o papel de regiões produtoras e consumidoras de bens agrícolas e alimentos e os respectivos fluxos.

## Desafio

Alternativa correta: c. Você deve ter percebido que o mapa desta atividade é uma anamorfose, uma vez que as formas dos continentes sofreram propositalmente deformações para evidenciar diferenças nas quantidades da população dos países do mundo. Para entender melhor esse instrumento cartográfico, volte ao texto *Anamorfofes*.

HORA DA CHECAGEM



## Registro de dúvidas e comentários

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## TEMAS

1. Globalização: agentes e processos
2. Efeitos da globalização

## Introdução

Esta Unidade aborda o tema **globalização**. Trata-se de um processo ainda em andamento, associado a grandes transformações políticas, econômicas e sociais ocorridas em especial nas últimas décadas, quando se ampliaram e se consolidaram múltiplas relações na escala global.

Você verá que, nesse novo quadro, diferentes setores da atividade econômica, empresas, países e indivíduos passaram a atuar nessa escala, traçando estratégias que possuem componentes espaciais. Você verá também que, paralelamente a isso, aprofundaram-se diferenças sociais e entre as regiões.

## Globalização: agentes e processos

## TEMA 1

O que é a globalização? Como ela vem se constituindo e quais são os seus principais elementos? O que isso tem a ver com a vida de todos nós?

Para saber um pouco mais sobre esse processo, que hoje diz respeito ao mundo todo e a cada país ou sociedade em particular, é preciso examinar algumas mudanças ocorridas nos últimos anos do século XX.

Entre essas mudanças está o desmonte do chamado **socialismo real** e do principal país que adotou esse sistema econômico, a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), mais conhecida como União Soviética. Houve, nesse período, o desenvolvimento de um extraordinário conjunto de inovações tecnológicas, em especial da *informática* e das *telecomunicações*, tendo a internet e seus desdobramentos como carros-chefe. Esses processos têm sido marcados pela contínua expansão da produção e da venda de bens e pela intensificação de fluxos de capitais pelo mundo.





## O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Para você, o que é globalização? Quais ideias vêm à sua cabeça ao ouvir essa palavra? Você possui ou tem acesso a aparelhos que permitem ficar “conectado”? Quais? Para que você utiliza esses aparelhos? Para você, o uso desses aparelhos favorece ou dificulta as relações pessoais? Escreva seus pontos de vista nas linhas a seguir.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears to be a standard notebook page or a sheet of stationery.

## O surgimento da globalização

O debate em torno de visões sobre a globalização e seus principais elementos tem sido intenso nos últimos anos. Nesse processo, ainda em construção, são muitos os pontos de vista e divergências. Levando isso em conta, pode-se dizer que ela se refere a uma *aceleração nos fluxos de bens, pessoas, serviços e informações, que hoje circulam mais livremente e ultrapassam fronteiras nacionais*.

Isso precisa ser avaliado criticamente. Por exemplo, nem todos os trabalhadores imigrantes podem circular livremente. Mas é inegável que há um quadro de crescente integração entre mercados, pessoas e países. Nele, empresas ou grupos ampliam sua escala de atuação no espaço mundial. Esse ponto será retomado mais adiante.

Como ressalta o geógrafo Milton Santos, isso foi possível, entre outras razões, por causa das inovações tecnológicas na informática, na microeletrônica e nas telecomunicações. A primeira inovação, a da informática, refere-se a uma verdadeira revolução, com o uso generalizado de computadores. O desenvolvimento da



microeletrônica possibilitou a construção de circuitos eletrônicos e componentes muito pequenos que são instalados em computadores, celulares e máquinas industriais, assim como em automóveis, eletrodomésticos e brinquedos.

As transmissões via satélite e o uso de cabos de **fibra óptica** permitiram, por sua vez, a rápida transmissão de informações a distância, ampliando o alcance das telecomunicações. Hoje, pode-se assistir pela TV ou pela internet a algo que está ocorrendo no mesmo instante em diferentes lugares do planeta.



### Fibra óptica

Fio que pode ser feito com diferentes materiais (vidro, sílica) e que realiza a condução da luz. Flexível e muito fino, comparável a um fio de cabelo, substitui fios metálicos com vantagens, por sua grande capacidade de transmissão de dados e por estar menos sujeito a interferências.

Esses avanços cada vez mais se integram ao espaço geográfico e à vida social, criando o que Milton Santos chamou de *meio técnico-científico-informacional*. Significa que o espaço geográfico passou a incorporar progressivamente as inovações tecnológicas. Isso pode ser percebido em infraestruturas de telecomunicações (torres, cabos, antenas etc.), usos de tecnologia “de ponta” nas fábricas e fazendas modernas ou nos chamados edifícios “inteligentes” das grandes metrópoles. Nesse último caso, as tecnologias permitem, por exemplo, reduzir o consumo de água e energia, aproveitar melhor a iluminação natural e diminuir custos e desperdícios.

Nesse contexto, ganha destaque uma mercadoria especial, a *informação*, difundida pela internet ou pelas redes globais de comunicação (agências de notícias, portais de bancos de dados, redes de televisão etc.). Ela é essencial para que empresas globais e países possam tomar decisões, enviar ordens ou realizar investimentos. Vive-se nos dias de hoje o que passou a se chamar *sociedade da informação*, na qual se produz e se consome vorazmente informações.

Inovações nos meios de transporte também podem ser incluídas nesse conjunto. O uso de modernos aviões, trens e navios de carga permite o envio de bens por longas distâncias em tempo mais curto. Evidentemente, tais medidas têm contrapartida social: muitas vezes prejudicam regiões, setores econômicos ou sociedades inteiras.



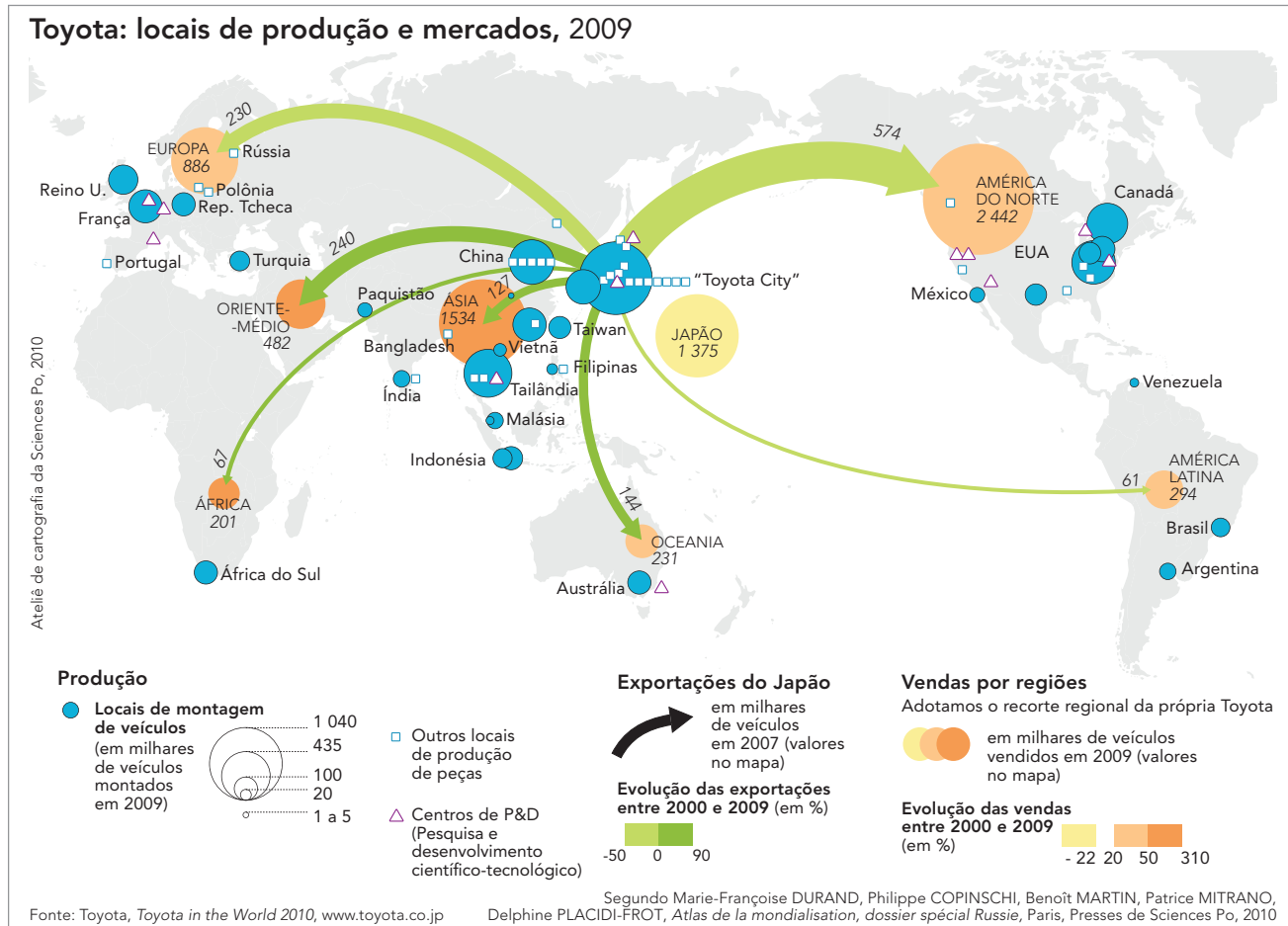
### VOCÊ SABIA?

As divisões e classificações regionais agrupam países de acordo com características comuns, entre as quais os níveis de desenvolvimento econômico e social. São frequentes classificações como norte/sul; países ricos/países pobres; Primeiro, Segundo e Terceiro Mundos; países desenvolvidos/países em desenvolvimento (ou subdesenvolvidos), cada qual organizada por critérios diferentes. Mas todas elas têm vantagens e imperfeições e sofreram mudanças ao longo do tempo.



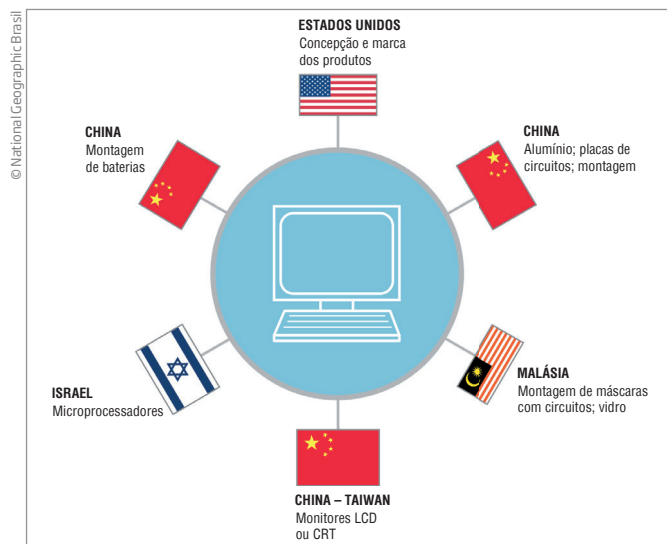
## ATIVIDADE 1 As empresas e a globalização

Observe o mapa e o esquema. Em seguida, responda às questões propostas.



ATELIER de Cartographie de Sciences Po. Disponível em: <<http://cartographie.sciences-po.fr/toyota-locais-de-produ-o-e-mercados-2009>>. Acesso em: 13 ago. 2014.  
Mapa original. Foi adotado o recorte regional da própria Toyota, considerando o México junto aos países latino-americanos [nota do editor].

### Produção mundial de microcomputadores



*Dossiê Terra 2010: o estado do Planeta*. São Paulo: Ed. Abril/National Geographic, 2010, p. 54.

### 1 Quais são os temas retratados no mapa e no esquema?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**2** Quais foram os recursos gráficos usados nessas representações?

---

---

---

---

**3** Como é a organização espacial da produção, venda e pesquisa científica da montadora de veículos? Relacione essa organização com o processo de globalização em curso.

---

---

---

---

---

**4** Segundo o esquema, como é feita hoje a produção de microcomputadores? É uma produção de bens em escala global? Justifique sua resposta.

---

---

---

---

---

---

---

### A ação das empresas globais

Foi visto o exemplo da organização de uma grande empresa global ou transnacional. Para compreender por que as empresas globais são também chamadas de transnacionais, primeiramente é preciso compreender o conceito de empresa multinacional. Multi significa “vários”, “muitos”. Assim, multinacionais são empresas que possuem sede em seus países de origem, mas que também têm muitas filiais em outros países. Portanto, ainda que operem em muitos países, as multinacionais têm uma origem nacional.

O prefixo *trans* quer dizer “além de”, como na palavra *transcender* (“ir além de”, “ultrapassar o limite”). As empresas transnacionais seriam, portanto, entidades que ultrapassam os limites nacionais, independentemente de suas origens. Apesar de







instalar suas unidades em vários territórios nacionais, a empresa transnacional tem como objetivo atingir a escala global. Assim, suas unidades espalhadas pelo mundo integram uma mesma rede global, criada e organizada pela empresa. Várias corporações já transferiram, inclusive, sedes administrativas ou científicas para fora do país de origem, embora ainda mantenham alguns laços e vínculos com seu território.

A montadora japonesa mostrada no mapa instalou centros de pesquisa e desenvolvimento científico-tecnológico em outros países, como a França e os Estados Unidos. Não significa, entretanto, que não haja ordem ou hierarquia nessa distribuição: os comandos para as unidades ficam concentrados na sede da empresa. Mesmo assim, muitas empresas passaram a ter vínculo mais frágil com seu país de origem.

O mesmo se dá com os bens que elas fabricam, como o automóvel. Parte das peças e componentes é fabricada em uma unidade, em certo país; os acessórios são fabricados em outro; e a montagem final é feita em um terceiro. Este último, por sua vez, exporta os bens prontos para outros países. Assim se organiza a produção do chamado *carro mundial*.

Essas montadoras também costumam “ficar de olho” nos mercados nacionais com potencial de crescimento (como o do Brasil), adaptando seus veículos a preferências ou demandas locais. Desse modo, no México, elas produzem carros pequenos e econômicos e, na Austrália, picapes e utilitários. São os chamados *mercados personalizados*.

As empresas escolhem criteriosamente os locais de instalação de suas unidades produtivas. E elas têm motivos para isso. Um deles, talvez o principal, está ligado aos baixos salários nos países procurados. Os ganhos, porém, podem aumentar também com as concessões oferecidas por governos locais que, por sua vez, têm interesses na atração de novas empresas e novos investimentos. Muitas vezes, uma grande empresa já sai ganhando com as isenções fiscais do país que vai receber sua nova fábrica. Isso se refere à participação dos Estados nacionais no cenário global, com *políticas industriais* e atração de Investimentos Diretos Estrangeiros (IDE).

Quando se examinam setores como o automobilístico, o de produtos de informática ou o de máquinas e equipamentos industriais, pode-se verificar que suas fábricas operam no novo sistema produtivo, chamado de *produção flexível*. As unidades, atualmente, são intensivas *em tecnologia*, com robôs e outras máquinas informatizadas que desempenham o trabalho de várias pessoas.



Desse modo, nesse sistema produtivo, as fábricas são mais enxutas, com quadro reduzido de funcionários. Distintas, portanto, da grande empresa industrial de décadas anteriores, com dezenas de milhares de operários. As empresas de hoje têm apenas algumas centenas de trabalhadores, que podem produzir mais do que as antigas unidades, que operavam no regime **fordista**.



### Fordismo

Sistema produtivo criado pelo empresário estadunidense Henry Ford, fundador da montadora de automóveis Ford. Baseia-se na produção em massa de um único ou de poucos produtos, no uso da linha de montagem e na especialização de cada trabalhador, que deve desempenhar apenas uma tarefa das etapas de produção. Henry Ford também voltou sua atenção para o consumo, aumentando os salários e a oferta de créditos para converter cada operário em consumidor.



Linha de produção de automóveis Ford, nos EUA, em 1935.



Linha de produção de automóveis, em Juiz de Fora (MG), Brasil, 1999.

Para que uma empresa se instale em um país, há também exigências quanto à infraestrutura. Os locais precisam contar com telecomunicações, fontes de energia, estradas em boas condições e posição estratégica, próxima de portos e aeroportos, por exemplo.

A atual produção global de mercadorias é viabilizada por meio das sucessivas inovações nos meios de transporte, nas comunicações e nas informações. Esses elementos compõem as **redes geográficas globais**, que estão por trás da produção global de mercadorias. Elas não devem ser confundidas com as redes sociais da internet, pois as redes geográficas são um modo de organizar o espaço. Não são espaços contíguos, e sim formadas por pontos, linhas e nós, como uma rede de pesca. Nessa disposição espacial, os pontos e nós são as fábricas, e as linhas são os fluxos de mercadorias e informações entre as unidades. Nesses sistemas, fábricas e centros de pesquisa e de gestão pertencentes a um mesmo conglomerado podem estar localizados em países ou continentes diferentes.

Processos similares ocorrem também no setor de serviços, a começar pela própria informática, com a produção de *softwares* em diferentes países.

Nas empresas industriais, essa rede tem uma estrutura física implantada nos territórios (fábricas, pátios, galpões de armazenagem, escritórios etc.), o que a distingue de outro importante ator global, o **sistema financeiro global**. A conexão e os fluxos entre as unidades vão *configurar a rede de cada empresa*.



### O sistema financeiro global

O sistema financeiro é composto por instituições e operadores que lidam diariamente com a compra e a venda de ações em bolsas de valores, **títulos públicos e privados**, fundos de investimento, créditos imobiliários etc. Na arena global, esse sistema movimenta trilhões de dólares todos os dias.



#### Título público e privado

Emitido, respectivamente, por governos e empresas privadas, é uma forma de captar recursos para financiar dívidas, obras e investimentos em infraestrutura. Em troca, os investidores recebem uma remuneração pelo dinheiro aplicado.

O sistema financeiro global se caracteriza por não necessitar, em boa parte, de atividades territorializadas (ou seja, implantadas fisicamente nos territórios), como ocorre com as fábricas. Para muitas operações, basta um agente, um computador conectado à internet, determinadas informações e o recebimento de mensagens em uma praça financeira, mesmo estando ela situada do outro lado do planeta (como a bolsa de valores de Tóquio em relação à de São Paulo). Desse modo, os fluxos e as aplicações podem circular nas redes informatizadas sem se fixarem em um território.

Outro dado importante é que os fluxos de investimentos podem ocorrer ininterruptamente, 24 horas por dia. Ao anoitecer, um operador de Nova Iorque já pode fazer operações na Bolsa de Tóquio ou de Shangai.



#### FICA A DICA!

Saiba mais sobre o funcionamento do sistema financeiro assistindo ao filme *Wall Street – Poder e cobiça* (direção de Oliver Stone, 1987) e para compreender a crise econômica de 2008 nos Estados Unidos, veja o documentário *Trabalho interno* (direção de Charles Ferguson, 2010).

Apesar de global, esse sistema também tem uma hierarquia: é conhecido o fato de que praças financeiras como Nova Iorque, Londres e Tóquio concentram mais da metade das transações do mundo. Como comportam margens de risco, as operações podem ser um desastre para países, empresas ou investidores. Crises ocorridas nos últimos anos tiveram as finanças como protagonistas, como a de 2008, que teve início nos Estados Unidos e se espalhou para o resto do mundo, com efeitos percebidos até hoje.



## Uma sociedade civil global?

### REDES MUNDIAIS DE ESCRITÓRIOS DE ALGUMAS ONGS, 2008



ATELIER de Cartographie de Sciences Po. Disponível em: <<http://cartographie.sciences-po.fr/en/ongs-redes-mundiais-de-escri-torios-de-algumas-ongs-2008>>. Acesso em: 3 dez. 2014. Mapas originais.

Foi visto que indivíduos e grupos podem utilizar as tecnologias modernas de comunicação e informação para diversos fins, por exemplo, para mobilizar pessoas em torno de causas comuns.

Desde os anos 1990, muitos movimentos protestam contra a globalização. Grupos, fóruns e organizações passaram a se organizar para as mais diversas finalidades, utilizando mensagens em SMS, e-mails e redes sociais. Esse tipo de mobilização ocorreu, por exemplo, durante a crise econômica iniciada em 2008, nos Estados Unidos, com o movimento *Occupy Wall Street*, e também durante o Fórum Social Mundial.

#### WWF

Criado em 1961, o WWF (Fundo Mundial para a Natureza, em português) tem por objetivo a proteção da natureza e do meio ambiente, em especial a preservação da biodiversidade. Reúne cerca de 5 milhões de membros em 97 países.

#### ANISTIA INTERNACIONAL

Criada em 1961 para defender o direito à liberdade de expressão, estendeu suas atividades para a defesa das vítimas de tortura e de desaparecimento, dos condenados à pena de morte e dos direitos sociais. Conta com 3 milhões de membros em mais de 150 países e territórios.

### ORIENTAÇÃO DE ESTUDO

Para produzir um texto e compartilhar suas ideias, você deve planejá-lo antecipadamente. É útil, primeiro, fazer um rascunho com as ideias que deseja desenvolver. Lembre-se de que um bom texto traz logo na introdução – no primeiro parágrafo – a ideia central, apresentando ao leitor o assunto sobre o qual vai tratar.

Na sequência, desenvolva o assunto e exponha seu ponto de vista. Cada um dos seus argumentos poderá ser apresentado em um parágrafo, com exemplos ou comparação de informações. Se for preciso, procure artigos sobre o assunto em jornais, revistas, internet e livros. Leia alguns deles para saber como as pessoas estão se posicionando sobre a temática a ser abordada por você e para ver se reforçam ou refutam seus argumentos.

Para finalizar, organize as conclusões: retome a ideia central apresentada e seus argumentos, indicando possíveis desdobramentos para o tema discutido. Essa parte do texto pode ser realizada em um parágrafo.

Terminada a versão final, retome a leitura. Aproveite para checar a organização das ideias e corrigir a ortografia das palavras.

Muito bem, agora pode passar o seu texto a limpo!

## ATIVIDADE 2 A sociedade civil no contexto global

Com base no texto *Uma sociedade civil global?* e nos mapas apresentados, escreva um texto dissertativo sobre a importância e as formas de organização de movimentos sociais, relacionando-os ao espaço geográfico e ao uso de ferramentas da internet.

[illegible]





As novas tecnologias estão se generalizando, permitindo a realização de múltiplas interações à distância. Por exemplo, quando alguém dispõe de recursos para enviar mensagens e imagens a outras pessoas que estão a milhares de quilômetros de distância. Você acha que essas novas tecnologias trazem benefícios? Em sua opinião, elas ajudam a conhecer e encontrar pessoas, melhorar a formação pessoal, ter mais informações, alcançar um bom emprego ou lutar por uma causa? É sempre bom conversar com pessoas conhecidas para formar um ponto de vista. Você pode conversar sobre esse tema com sua família, seus vizinhos e colegas. Registre suas reflexões a seguir.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## HORA DA CHECAGEM

### Atividade 1 - As empresas e a globalização

**1** Por meio de elementos estruturais típicos dos mapas, você pôde observar que o mapa apresenta os locais de produção e mercados da montadora japonesa de veículos Toyota, em 2009.

Já o esquema traz a divisão de tarefas entre países na produção de microcomputadores no mundo, ou seja, onde cada peça é produzida. O esquema traz, portanto, uma configuração característica da fabricação em escala global.

**2** O mapa utiliza diversos elementos, por isso é necessário que você o tenha observado com atenção. Ele combina recursos quantitativos, qualitativos, ordenados e dinâmicos. Você deve ter associado os círculos, quadrados e triângulos à legenda, na qual é possível ver que eles se referem aos locais das fábricas, dos centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D) ou aos mercados regionais. O mapa também possui setas verdes que indicam a quantidade e a direção dos fluxos de exportação. Por fim, os tons do amarelo ao laranja dos círculos representam a evolução das vendas nas regiões entre 2000 e 2009.

O esquema é outra forma de representação de informações. Ele traz um círculo no meio representando a Terra, dentro do qual há o desenho de um computador. Em torno do círculo, foram colocadas



bandeiras de países que participam do processo produtivo. Você pôde verificar que os Estados Unidos ocupam a parte superior do esquema, já que ali estão as etapas de criação dos produtos. A participação de Israel está associada aos microprocessadores, enquanto a Malásia contribui na montagem dos circuitos e de objetos feitos de vidro.

**3** Você deve ter observado, no mapa, que a empresa tem várias unidades distribuídas pelo planeta, incluindo fábricas e centros de P&D. As unidades de montagem e exportações concentram-se no Japão, mas há também grandes unidades em outros países e continentes, com destaque para sua presença nos importantes mercados da Europa e dos Estados Unidos.

**4** O esquema mostra a divisão do trabalho entre diferentes países para a produção de microcomputadores. É importante observar que a concepção e a marca do produto – elementos mais valorizados – estão nos EUA, conforme a resposta do exercício 2 relativa ao fluxo de produção da Toyota. A produção de computadores é global, pois envolve países localizados em diferentes regiões do mundo. No entanto, ainda assim, está concentrada em quatro países: Estados Unidos, China, Malásia e Israel.

## Atividade 2 – A sociedade civil no contexto global

Seu texto pode ter abordado diversos pontos de vista. Os mapas e o texto *Uma sociedade civil global?* destacam instituições e organizações sociais que possuem unidades espalhadas por diferentes países e continentes, o que quer dizer que elas também passaram a se organizar em redes globais. As comunicações entre essas unidades são possíveis devido ao uso das modernas ferramentas da internet, que permitem interações e organização de ações a distância.

HORA DA CHECAGEM



## Registro de dúvidas e comentários

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



No Tema 1, você analisou alguns aspectos da globalização e a participação de alguns de seus principais atores. Foi discutido também como novas tecnologias de comunicação e informação vêm se disseminando e permitindo conexões e interações sociais a distância. Agora, serão avaliados alguns efeitos desses processos, em particular os que geram ou reforçam desigualdades sociais.



### O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Você já ouviu falar de situações nas quais grandes empresas globais demitiram funcionários em unidades espalhadas pelo mundo? Qual(is) foi(foram) a(s) empresa(s)? Por que você acha que ela(s) fez(fizeram) isso? Escreva suas respostas nas linhas a seguir.

---

---

---

---

---

---

---

---



### Globalização e desemprego

Em função da crise econômica mundial ocorrida a partir de 2008, diversas empresas globais resolveram fechar fábricas e demitir trabalhadores. Como elas atuam em escala global, suas decisões provocam desemprego e turbulências econômicas mundo afora. Há, nesses casos, uma relação direta entre o seu modo de operar e o aumento do desemprego ou a transferência de empregos. Mas é sempre bom lembrar que o desemprego também pode resultar de políticas econômicas nacionais, uma atribuição dos governantes dos países.

É importante considerar ainda que, além de fechar as fábricas de uma mesma empresa, tais situações atingem outras companhias a ela associadas. É comum que as unidades das empresas globais operem com a *terceirização*, isto é, a empresa principal repassa etapas do processo produtivo a outras empresas menores, que se responsabilizam, por exemplo, pela fabricação de peças e componentes.





É comum também que tarefas como limpeza, manutenção e alimentação sejam terceirizadas pela firma principal. Não raro, o trabalho terceirizado é mais precário e instável, embora em muitos casos o trabalhador tenha carteira assinada e direitos trabalhistas assegurados.

Há perdas visíveis nas cidades que sediam as fábricas, pois trabalhadores demitidos poderão se deslocar ou deixar de consumir bens, afetando a economia local. Isso interfere na arrecadação de impostos. Um exemplo conhecido é o de Detroit (EUA), cidade polo de montadoras de automóveis que hoje está em franca decadência demográfica e econômica.



#### FICA A DICA!

Assista ao filme *Roger e eu* (direção de Michael Moore, 1989), que mostra os efeitos da quebra de uma montadora de veículos na cidade de Flint (EUA), desempregando aproximadamente 30 mil pessoas.

Certas empresas globais transferem unidades para outros países, seja porque os salários serão mais baixos no lugar de destino ou porque terão vantagens na instalação. Transfere-se, assim, todo o sistema produtivo e, com isso, os empregos. Esse traço perverso da globalização não se dá apenas em períodos de crise. É comum que haja deslocamento industrial (que alguns chamam de **deslocalização**) de acordo com circunstâncias e interesses dos agentes. Isso também tem ocorrido no Brasil, com algumas diferenças.

O município de São Paulo, por exemplo, deixou de sediar algumas das fábricas que havia em seu território. Elas se transferiram para outros municípios da Região Metropolitana, para o interior do Estado de São Paulo ou para outros Estados da federação – processo conhecido como **desindustrialização**. O mesmo ocorreu na aglomeração industrial do ABCD. Mas isso não significa, necessariamente, decadência econômica. São Paulo é uma metrópole global que cada vez mais concentra sedes de grandes empresas e serviços modernos. A capital paulista não é mais o espaço das fábricas, mas do comando dessa produção.

As inovações tecnológicas em curso desde os últimos anos do século XX já haviam provocado ajustes na estrutura das empresas, das atividades e do mercado de trabalho. A regra foi a demissão de pessoas, como ocorreu com os bancos, que, com a informatização dos seus serviços e com o uso da internet, fecharam agências. O mesmo aconteceu com fábricas e certos setores da agricultura moderna, que substituíram o trabalho humano por máquinas. Hoje, no Brasil, já existem políticas e programas para inserir novamente essas pessoas no mercado de trabalho.





Tanto em países ricos como em países em desenvolvimento houve absorção de parte dos trabalhadores excedentes dos setores primário e secundário pelo setor terciário da economia, em especial nos serviços. Trata-se de um subsetor amplo, com diferentes níveis de qualificação para o trabalho. Mas, mesmo com essa absorção de trabalhadores, não é possível que todos voltem a ter empregos.

Em face da atual crise global, Espanha, Grécia, Itália e Portugal são países que vivem o drama do desemprego de forma intensa. Nesses países, há casos de pessoas que ocultam de seus currículos sua formação para conseguir empregos. E nem sempre os novos empregos atendem aos direitos trabalhistas, reforçando o *trabalho informal* ou o *trabalho precário*.

Muitos trabalhadores tiveram de mudar de ramo ou buscar nova formação e novos cursos de qualificação profissional para fugir do desemprego. Essa mudança pode se constituir em uma nova “janela” de oportunidades, mas também pode revelar outra face da mesma história.

Outra situação que não tem necessariamente vínculo direto com o desemprego foi o surgimento e a ampliação do *teletrabalho* ou *trabalho a distância*. Ele se tornou possível, sobretudo, por causa do avanço de novas tecnologias de comunicação, em particular da internet e da telefonia.

Nesses casos, o trabalhador não precisa se deslocar para a empresa todos os dias, ainda que muitas tarefas exijam o cumprimento de horários e metas. Além disso, o trabalhador deve arcar com custos de água, eletricidade, telefone, materiais, equipamentos, alimentação etc. Quem trabalha em casa pode ser solicitado a qualquer momento – situação que invade sua vida privada e pode acabar ampliando sua jornada de trabalho.



#### VOCÊ SABIA?

A terceirização foi a forma encontrada pelas empresas para reduzir custos relativos aos trabalhadores. Mesmo que as empresas registrem os empregados, é uma forma de fragilizar o contrato de trabalho, pois os trabalhadores terceirizados não possuem os mesmos direitos que aqueles contratados pela empresa principal. Veja um exemplo: os bancários, em razão da ação dos sindicatos, conquistaram diversos direitos. Entre eles, o vale-refeição, o seguro-saúde e o piso salarial.

Por isso, os bancos, principalmente a partir da década de 1990, passaram a terceirizar serviços e demitir os bancários, ao mesmo tempo que intensificaram o uso de tecnologias.

As tecnologias não eliminaram a necessidade de trabalhadores, pois alguém vai continuar fazendo o serviço desses bancários. No entanto, as empresas que passam a prestar serviços aos bancos vão contratar pessoal com salários menores e, como não são bancários, não possuem os mesmos direitos que os demais trabalhadores da categoria. Assim, o serviço prestado é mais barato e, com isso, os bancos reduzem seus custos.





**ASSISTA!****Trabalho – 6º ano/1º termo***Trabalho precário e terceirização*

O vídeo expõe, por meio da história de dois trabalhadores que exercem a mesma ocupação, diferenças entre trabalho formal e trabalho precário. Além disso, discute o trabalho terceirizado, procurando responder à seguinte questão: Trabalho terceirizado é trabalho precário? Com esse vídeo, você poderá refletir sobre os assuntos abordados neste tema, relativos a questões de emprego no mundo globalizado.

**ATIVIDADE****1 Globalização, deslocalização industrial e emprego**

Os textos da próxima página foram extraídos de portais de notícias na internet. São, portanto, textos da esfera jornalística. Em regra, essas matérias informam sobre acontecimentos ocorridos recentemente, indicando os fatos, quando e onde ocorreram, e quem esteve envolvido neles. Leia os textos, procure identificar esses elementos e responda às questões.

**1** Leia os títulos e as datas das notícias. Qual assunto elas têm em comum?

---

---

---

---

**2** Quais são as empresas citadas? Em quais setores elas atuam? Indique também como as cidades e os países mencionados foram afetados pelos acontecimentos.

---

---

---

---

**3** Para você, existe relação entre os fatos citados e o funcionamento da economia global? Qual? Explique sua resposta.

---




---

---

---

---



← →  <http://www.voxeurop.eu/pt/content/news-brief/146541-belgica-impotente-perante-perda-de-empregos>  

VOX EUROP



27/11/2009

## A Bélgica impotente perante a perda de empregos

Le Soir

[...] A empresa alemã DHL acaba de anunciar a 788 empregados na Bélgica que os seus postos de trabalho vão ser deslocados para Praga [República Tcheca], Leipzig ou Bonn [Alemanha]. Uma deslocalização que se soma aos 2.000 lugares ameaçados na fábrica Opel de Antuérpia e ao despedimento de 43 assalariados da Sanofi, em Diegem. A Bélgica, que acolhe inúmeras empresas estrangeiras, “perdeu o controle sobre os empregos”, preocupa-se o [jornal] Le Soir, que duvida da “pertinência da política econômica belga dos últimos vinte anos”. “Poucos foram os que se manifestaram preocupados com a saída dos grandes centros de decisão econômica do nosso país”. [...]

Vox Europ, 27 nov. 2009. Disponível em: <<http://www.voxeurop.eu/pt/content/news-brief/146541-belgica-impotente-perante-perda-de-empregos>>. Acesso em: 13 ago. 2014.

← →  <http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,ford-fechara-fabricas-e-cortara-5-7-mil-empregos-na-europa,132303e>  

O ESTADO DE S. PAULO | ECONOMIA



25/10/2012 / 11:53

## Ford fechará fábricas e cortará 5,7 mil empregos na Europa

Demanda por veículos na região caiu mais de 20% desde 2007;  
montadora prevê economizar até US\$ 500 milhões

Clarissa Manguiera, da Agência Estado

A montadora planeja corte de custos, que incluem o fechamento de fábricas europeias, transferência de produção de alguns produtos, melhora significativa de utilização de capacidade e reduções de vagas de empregos. As ações planejadas reduzirão a capacidade de montagem de veículos, excluindo a Rússia em 18%, ou 355 mil unidades. As economias brutas anuais relacionadas às medidas serão de entre US\$ 450 milhões e US\$ 500 milhões.

A Ford observou que há um excesso de capacidade de produção na região, decorrente da queda de mais de 20% da demanda total da indústria de veículos na Europa Ocidental desde 2007. A montadora disse que as vendas de veículos novos na região atingiram seu menor patamar em quase 20 anos neste ano e deverão manter-se estáveis ou cair ainda mais no próximo ano.

Os fechamentos de fábricas incluem duas unidades no Reino Unido [...] e a outra [...] na Bélgica [...]. Estas três unidades empregam atualmente cerca de 5.700 funcionários.

Os planos [...] afetam 6.200 pessoas ou cerca de 13% da força de trabalho europeia da Ford. [...]

O Estado de S. Paulo, 25 out. 2012, 11h53. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,ford-fechara-fabricas-e-cortara-5-7-mil-empregos-na-europa,132303e>>. Acesso em: 15 out. 2014.

## ATIVIDADE

## 2

## Disputas por espaços voltados à economia global

Leia a reportagem a seguir, destacando e pesquisando as palavras cujo significado você não compreende. Depois, responda às questões.

← → 🏠 <http://www.estadao.com.br/noticias/economia,montadoras-chinasas-se-preparam-para-chegar-ao-brasil,426947,0.htm> ☆ ↺

O ESTADO DE S. PAULO | ECONOMIA 🔍

30/08/2009 / 09:25

### Montadoras chinesas se preparam para chegar ao Brasil

As montadoras chinesas preparam seu desembarque no mercado brasileiro. Além da Chery, que acaba de lançar o utilitário esportivo Tiggo no País, a [...] BYD e a [...] JAC têm planos concretos para entrar no Brasil [...].

A estratégia chinesa é começar com importações, para testar o mercado, e logo depois instalar fábricas no País, utilizando peças vindas da China. Para as empresas, a presença local é importante para evitar os 35% de tarifa de importação de carros do Brasil, para ganhar a confiança dos consumidores e das concessionárias e se adequar às regras brasileiras.

O grande diferencial das montadoras chinesas promete ser o preço. Na China, a JAC vende o Tongyue, motor 1.3 pelo equivalente a R\$ 15 mil, enquanto o F3, da BYD, motor 1.5, sai por R\$ 20 mil. O Tiggo, da Chery, é vendido hoje por R\$ 49,9 mil no Brasil, mas custa R\$ 26 mil na China. A montadora também quer trazer para o País o QQ, um compacto simples, motor 0.8, que custa apenas R\$ 8,8 mil na China.

As montadoras chinesas estudam o mercado brasileiro há algum tempo. Agora, conversam com os Estados para obter vantagens fiscais. Segundo o embaixador do Brasil na China [...], Rio, Bahia e Ceará disputam essas montadoras.

Presentes no Brasil desde a década de [19]50 e donas de um lobby poderoso, as montadoras europeias e americanas vão tentar dificultar o desembarque das marcas chinesas. Mais recentemente, também se instalaram no País montadoras coreanas e japonesas.

O Estado de S. Paulo, 30 ago. 2009, 9h25. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/economia,montadoras-chinasas-se-preparam-para-chegar-ao-brasil,426947,0.htm>>. Acesso em: 22 set. 2014.

#### 1 O que as montadoras de veículos chinesas pretendem fazer no Brasil?

---



---



---

#### 2 Em sua opinião, o que são as vantagens fiscais e as disputas entre Estados brasileiros citadas no texto?

---



---



---



---



## MOMENTO CIDADANIA



Em 2012, o Ministério da Educação brasileiro passou a distribuir computadores, *tablets*, câmeras de vídeo, lousas digitais e outros equipamentos a professores de redes públicas de ensino no Brasil. Trata-se do programa *Educação Digital*, que também prevê a entrega de *tablets* a estudantes. A iniciativa conta ainda com a participação de secretarias estaduais e municipais de ensino. Avalie como essas medidas podem contribuir para melhorar a qualidade da educação no país, registrando suas reflexões nas linhas a seguir.

---

---

---

---

---

---



### DESAFIO

1

Um celular novo, um televisor cheio de recursos, um notebook mais leve – depois de certo tempo, todos têm necessidade ou vontade de comprar novos produtos para substituir os que ficaram obsoletos. Surge, então, um problema: o que fazer com os eletrônicos antigos? Na maioria das vezes o destino é o lixo. Com isso, a montanha de resíduos eletrônicos cresce em alta velocidade.

No Brasil, a luz amarela já acendeu há algum tempo. Após muita discussão, a Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê que as empresas sejam obrigadas a recolher e dar destino adequado a seus produtos, enquanto o governo e os consumidores não podem fazer descaso do assunto. Seria também proibida a eliminação de resíduos onde possa haver contaminação da água ou do solo.

Fonte: JORDÃO, Priscila. A rota do lixo. *Revista Exame*, março de 2010. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br>> (com adaptações).

As medidas citadas buscam, pela primeira vez, distribuir a responsabilidade sobre o descarte dos resíduos entre:

- a) Fabricantes e ONGs.
- b) Ambientalistas e Estado.
- c) Setor privado, poder público e sociedade.
- d) Empresas, poder estadual e trabalhadores rurais.

Viagem do Conhecimento/National Geographic, 2010. Disponível em: <[http://viagemdoconhecimento.com.br/arquivos/PROVA\\_2\\_FINAL\\_V4.pdf](http://viagemdoconhecimento.com.br/arquivos/PROVA_2_FINAL_V4.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2014.



**2**

Estamos testemunhando o reverso da tendência histórica da assalariação do trabalho e socialização da produção, que foi característica predominante na era industrial. A nova organização social e econômica baseada nas tecnologias da informação visa à administração descentralizadora, ao trabalho individualizante e aos mercados personalizados. As novas tecnologias da informação possibilitam, ao mesmo tempo, a descentralização das tarefas e sua coordenação em uma rede interativa de comunicação em tempo real, seja entre continentes, seja entre os andares de um mesmo edifício.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2006 (adaptado).

No contexto descrito, as sociedades vivenciam mudanças constantes nas ferramentas de comunicação que afetam os processos produtivos nas empresas. Na esfera do trabalho, tais mudanças têm provocado

- a) o aprofundamento dos vínculos dos operários com as linhas de montagem sob influência dos modelos orientais de gestão.
- b) o aumento das formas de teletrabalho como solução de larga escala para o problema do desemprego crônico.
- c) o avanço do trabalho flexível e da terceirização como respostas às demandas por inovação e com vistas à mobilidade dos investimentos.
- d) a autonomização crescente das máquinas e computadores em substituição ao trabalho dos especialistas técnicos e gestores.
- e) o fortalecimento do diálogo entre operários, gerentes, executivos e clientes com a garantia de harmonização das relações de trabalho.

Enem 2011. Prova azul. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/provas/2011/01\\_AZUL\\_GAB.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/provas/2011/01_AZUL_GAB.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2014.

## HORA DA CHECAGEM

### Atividade 1 - Globalização, deslocalização industrial e emprego

- 1** Depois de ler as matérias, você deve ter verificado que elas têm em comum o anúncio de demissões e fechamento de fábricas na Europa por grandes empresas. Há também anúncio de realocação de trabalhadores e transferência de unidades para outros países. Esses são alguns exemplos dos efeitos causados nos mercados de trabalho mundiais pelo aprofundamento da globalização.
- 2** São citadas a Ford, montadora de veículos criada nos Estados Unidos; a Opel, automobilística de origem alemã, hoje uma empresa coligada à estadunidense General Motors; e a DHL, empresa alemã que atua em serviços de correio expresso. Você deve ter notado que as cidades e os países que sediavam essas empresas foram duramente afetados, pois passaram a ter maior número de desempregados. Com isso, aumentou a demanda por assistência social e pela criação de novos empregos. Em situações como essa, as pessoas sem emprego passam a consumir menos, afetando estabelecimentos locais e ampliando a crise.
- 3** Resposta pessoal. Você deve ter observado que as demissões e a transferência ou deslocalização de fábricas integram estratégias de empresas transnacionais em busca da redução de custos e do aumento de lucros. As novas unidades são transferidas para outras cidades e até mesmo para outros países.







## Atividade 2 - Disputas por espaços voltados à economia global

- 1** Você pôde concluir, na leitura da matéria, que montadoras chinesas pretendem instalar fábricas no Brasil com a intenção de ingressar no mercado nacional e reduzir impostos de importação. Essa estratégia de instalar unidades produtivas dentro de alguns países é uma resposta às políticas de protecionismo praticadas por outros países que visam defender as empresas nacionais na globalização.
- 2** Resposta pessoal. Você pôde notar que as montadoras buscam vantagens fiscais como isenção ou redução de impostos para ficarem mais competitivas. Há disputas entre Estados brasileiros para receber novas fábricas – cada Estado tenta oferecer melhores condições para as empresas, configurando a chamada “guerra fiscal” – ou disputas entre lugares para atrair novos investimentos.

## Desafio

- 1** Alternativa correta: c. De acordo com o texto, o descarte de lixo eletrônico é responsabilidade tanto do poder público como das empresas e da sociedade em geral.
- 2** Alternativa correta: c. No texto *Globalização e desemprego*, você viu que o trabalho flexível é uma tendência da globalização, caracterizado pela descentralização e terceirização (que repassam tarefas a indivíduos e pequenas empresas). Ele é, portanto, uma resposta às novas formas de organização social com base nas tecnologias da informação.



## Registro de dúvidas e comentários

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## TEMAS

1. O mapa-múndi político atual
2. Conflitos e tensões no mundo atual

## Introdução

Esta Unidade está voltada ao exame dos conflitos no mundo atual, sejam eles confrontos entre países ou conflitos internos. A ideia é refletir sobre os motivos que levaram à ocorrência de tais episódios. Para isso, é preciso estabelecer relações entre as disputas e a formação social e territorial dos Estados nacionais. Nesse quadro, é importante saber também o papel de grupos políticos em cada país e os possíveis interesses externos no desfecho dos conflitos.

Hoje, no quadro das relações internacionais, cabe a cada país tomar suas decisões de forma soberana. Mas é preciso reconhecer que há países mais poderosos e países menos poderosos, tanto em termos econômicos como políticos e militares.

## TEMA 1 O mapa-múndi político atual

O **mapa-múndi político** traz a divisão entre os países, cada qual com seu nome oficial e suas fronteiras.

Ao longo do tempo, países foram criados e outros desapareceram. Muitos desses percursos foram marcados por violentos confrontos.

Mulher vota em plebiscito ocorrido em 2010, no qual a população foi chamada a se posicionar sobre a divisão do país entre Sudão e Sudão do Sul, após décadas de conflito.





## O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Você leu ou ouviu recentemente notícias sobre mudanças no mapa-múndi político? Houve a formação de novos países ou o desaparecimento de outros? Quais foram os povos envolvidos diretamente? Em sua opinião, em que essas mudanças afetam a vida cotidiana dessas populações? Escreva suas impressões sobre o tema nas linhas a seguir.

---

---

---

---

---

---

### ATIVIDADE

#### 1 Analisando o mapa-múndi político

Observe o mapa-múndi político da próxima página e responda às questões a seguir.

**1** Qual é o tema apresentado e qual é o significado das cores nesse mapa?

---

---

---

**2** Com base na observação do mapa-múndi, o que se pode afirmar sobre a extensão territorial dos países?

---

---

---

---

**3** Para você, como podem ser explicadas as diferenças de tamanho entre os países?

---

---

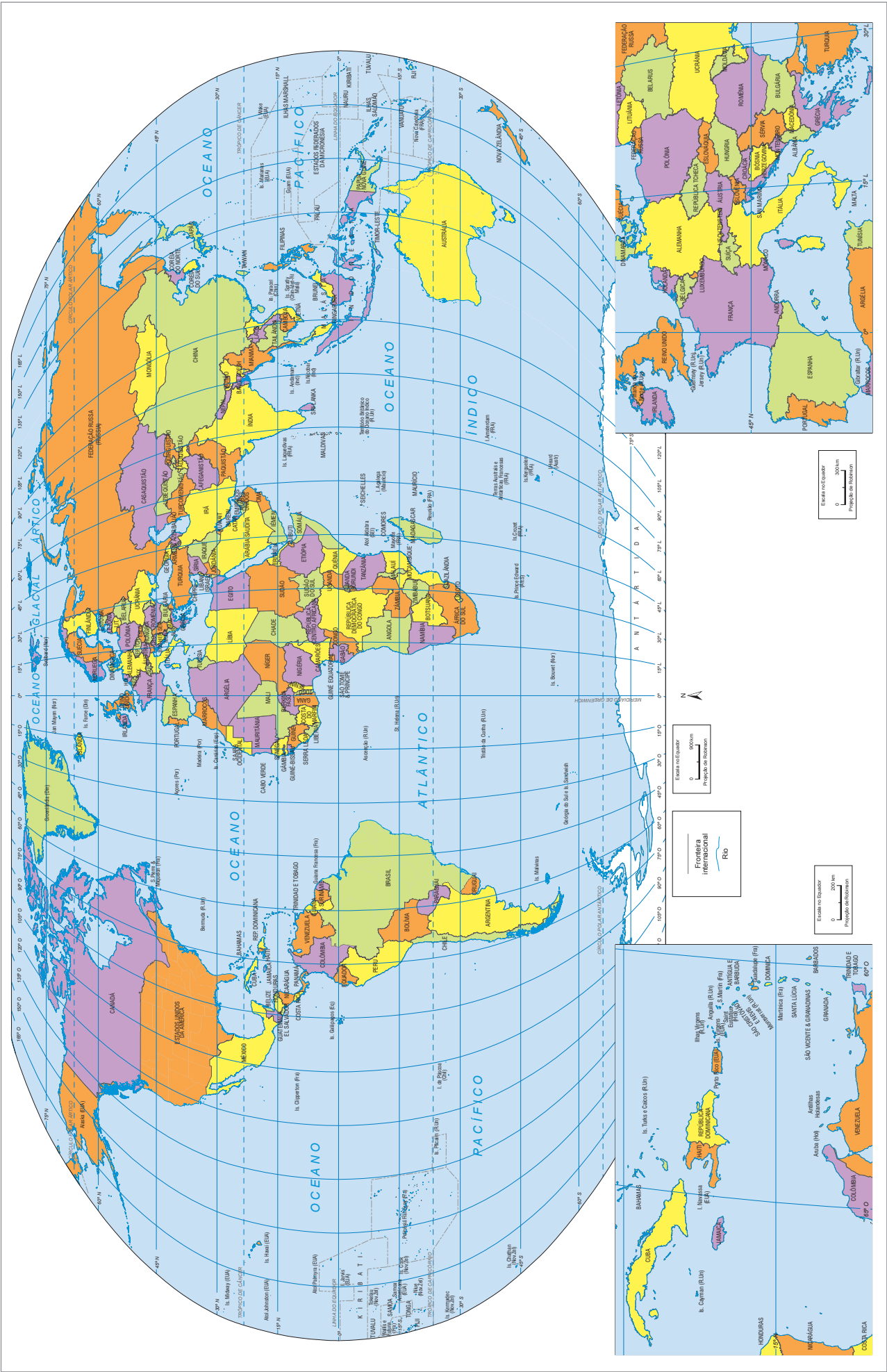
---

---

---



# Planisfério político



IBGE. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/233fo>>. Acesso em: 12 dez. 2014. Mapa original (supressão da escala numérica).



## Um mundo formado por Estados nacionais

O mapa apresentado na página anterior mostra a divisão política do mundo, ou seja, o mundo dividido segundo a extensão dos territórios e as fronteiras de Estados nacionais. Os territórios diferem bastante quanto à extensão territorial: a Rússia tem 17 milhões de km<sup>2</sup> (quase o dobro do tamanho do Brasil, que também é muito extenso), e Andorra tem apenas 468 km<sup>2</sup> (menos de 1/3 da área do município de São Paulo).

A Organização das Nações Unidas (ONU) tem, atualmente, 193 países-membros. Não entram na lista o Vaticano (sede da Igreja Católica), Taiwan (considerado uma província rebelde pela China) e os Territórios Palestinos (que desde 2012 possuem status de observadores). Existem ainda muitos territórios coloniais, que não são independentes: Guiana Francesa, Groenlândia, algumas ilhas da Oceania e da América Central, entre outros.

O que são Estados nacionais? Como eles se formaram e como se organizam? O que isso tem a ver com guerras e conflitos internos? Basicamente, um Estado nacional é formado por um Estado, uma ou mais **nações**, um **território** e um governo. O **Estado** refere-se à organização do poder político da sociedade nacional. Ele é regido por leis e possui instituições permanentes, como o Poder Executivo e o Poder Legislativo.

É frequente aparecerem na TV ou na internet imagens de policiais atuando em manifestações ou das forças armadas (exército, marinha e aeronáutica) vigiando fronteiras. O que isso quer dizer? Significa que a sociedade autoriza cada Estado a usar a força em certas situações, seja para manter a paz social interna e proteger fronteiras, seja para fazer guerra com outro país. Evidentemente, tais atribuições deveriam ser levadas adiante quando os direitos dos cidadãos estão ameaçados.



### VOCÊ SABIA?

A ONU foi criada em 1945, logo após a devastadora 2ª Guerra Mundial, e substituiu a antiga Liga das Nações – idealizada com o fim da 1ª Guerra Mundial. A ONU possui diversos órgãos e agências e tem, entre seus princípios, a promoção da paz, a manutenção da segurança internacional e a cooperação internacional. Atualmente, ela sofre pesadas críticas por causa da influência das grandes potências no seu Conselho de Segurança, instância que atua como intermediária na resolução de conflitos internacionais e cujas decisões devem ser acatadas pelos Estados-membros.



### Glossário

#### Nação

Parte de uma população que tem características étnicas, históricas, linguísticas e religiosas, muitas vezes supervalorizadas, para garantir, por exemplo, a unicidade a um Estado Nacional.

#### Território

Porção do espaço geográfico que pertence a um Estado nacional e é por ele controlado e administrado, ou seja, compreende os limites territoriais de exercício da soberania desse Estado.







Os Estados podem enviar também representantes à ONU e às embaixadas de países, estabelecendo relações diplomáticas.

Em um mesmo Estado nacional podem existir diferentes nações, cada qual com sua *identidade* cultural, língua ou origens próprias e distintas das demais. Não é raro que uma dessas comunidades queira mais autonomia ou mesmo se separar do Estado nacional ao qual está vinculada, ainda mais quando ocorre o enfraquecimento, com o decorrer do tempo, dos laços culturais originais da comunidade. Portanto, os grupos se valem da ideia de que existe uma identidade nacional e que isso deve se traduzir em poder político, por exemplo, criando um novo Estado nacional.

O caso da Espanha pode ajudar a entender melhor essa questão. Os bascos, que vivem ao norte do território espanhol, congregam um povo com língua e história comuns. Essa comunidade se estende também ao sudoeste da França. Durante décadas, os bascos buscaram se separar da Espanha, e grupos como o ETA (Pátria Basca e Liberdade, em português) usaram de violência para atingir esse fim. No nordeste do país, a Catalunha, cuja capital é Barcelona, também luta por mais autonomia, e muitos de seus habitantes acreditam que seria melhor se ali fosse criado um novo país, independente da Espanha.

Existem ainda países que tinham autonomia política e identidade cultural, mas foram dominados. É o caso do Tibete, invadido e anexado pela China em 1951. Até hoje os tibetanos lutam para manter tradições culturais e libertar-se do domínio chinês.

O mundo está em constante movimento e isso se reflete no mapa-múndi. As divisões políticas e as extensões territoriais mudam o tempo todo, resultado de conquistas e dominações, insatisfações e anseios de emancipação política.

O século XX ficou marcado por dois grandes conflitos mundiais (a 1ª e a 2ª Guerra Mundial), tornando-se um dos períodos da história humana com maior número de mortos. Somente na 2ª Guerra, estima-se que morreram mais de 60 milhões de pessoas. Arrasadas pelas guerras, as potências capitalistas europeias necessitaram de ajuda externa (em especial, dos EUA) para se reerguerem, ao mesmo tempo que, aos poucos, foram perdendo domínios coloniais. Inúmeras *lutas de libertação colonial* tiveram lugar entre os anos 1950 e 1990. Em alguns países, isso aconteceu antes, como no caso da Índia, que se libertou do domínio colonial britânico em 1947.



#### FICA A DICA!

A respeito das lutas de libertação colonial na Ásia, assista ao filme *Gandhi* (direção de Richard Attenborough, 1982), sobre a vida do líder da libertação colonial da Índia.





Nesse processo, o mapa-múndi político novamente se modificou: surgiram novos Estados independentes na África e na Ásia. Povos foram reunidos ou separados por fronteiras estabelecidas ou reforçadas pelos colonizadores. As linhas retas, comuns nas novas fronteiras nacionais estabelecidas na África, são exemplos do resultado desse processo que culminou com muitos conflitos no final do século XX e início do XXI.



© Dinodia Photos/Alamy/Clow Images

Mahatma Gandhi discursa para seguidores na luta pela libertação colonial da Índia. A independência foi conquistada em 1947, formando-se logo a seguir dois Estados: Índia, com mais de 80% de adeptos do hinduísmo, e Paquistão, de maioria muçulmana. Gandhi foi assassinado no ano seguinte por um militante nacionalista de crença hindu.

## ATIVIDADE

## 2

## Guerra Fria e conflitos no mundo

O mapa da próxima página apresenta um painel das relações de poder e de conflitos ocorridos no pós-2ª Guerra Mundial. Examine o mapa e responda às questões.

**1** Identifique os assuntos representados e o significado das cores e dos símbolos utilizados no mapa. Depois, responda: Que tipo de mapa é esse?

---

---

---

---

---

---

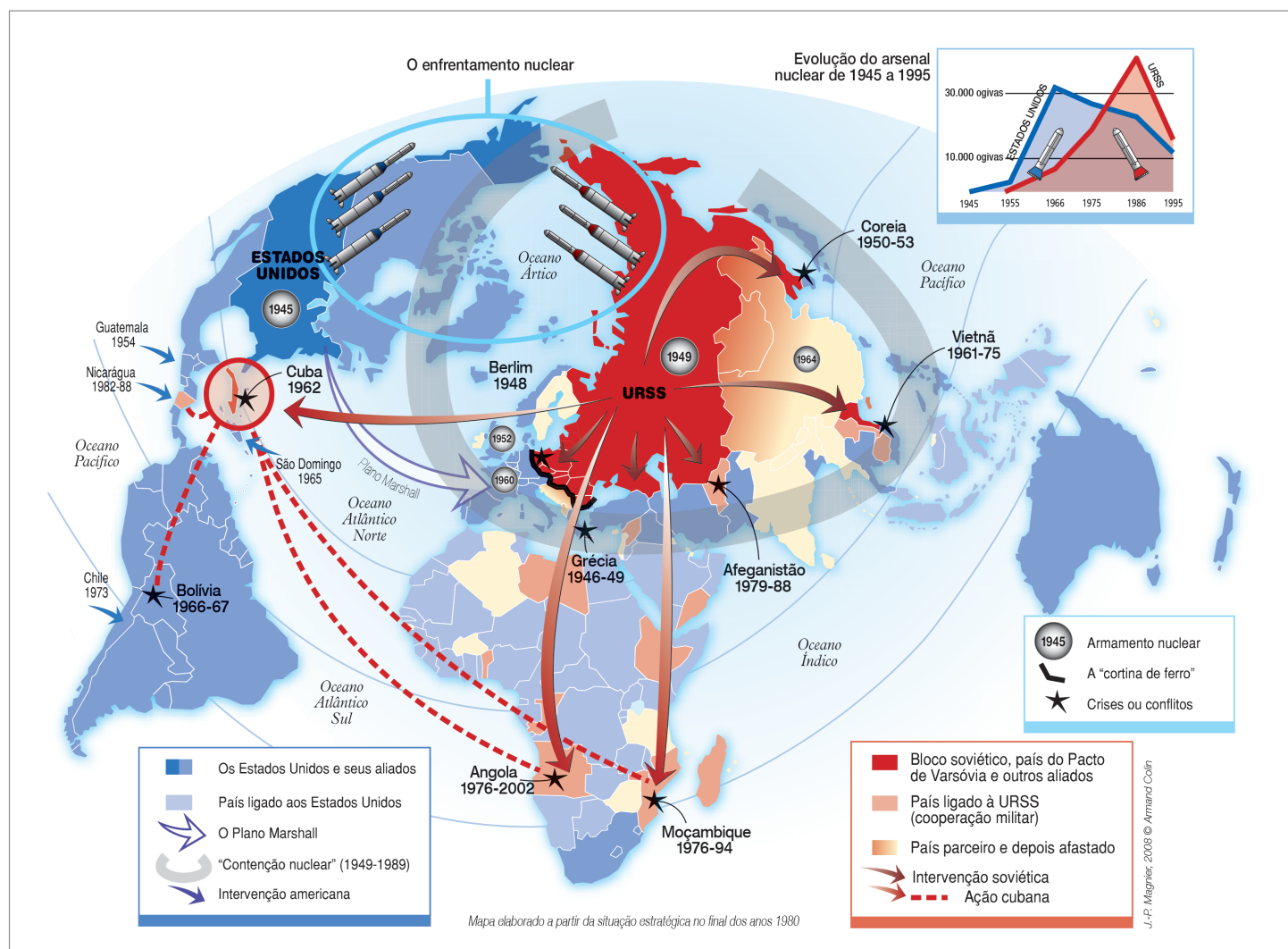
---



**2** De acordo com o mapa, como o mundo estava organizado no período representado? Para responder, leve em conta o papel dos EUA e da URSS.

**3** Cite exemplos de guerras e conflitos regionais associados aos quadros da Guerra Fria. Pesquise a esse respeito em livros, jornais e sites e escreva o que compreendeu.

### Guerra Fria e conflitos no mundo (1945-1989)



BONIFACE, Pascal; VÉDRINE, Hubert. *Atlas do mundo global*. São Paulo: Estação Liberdade, 2009, p. 18. Tradução: Graziela Marcolin/ BONIFACE, Pascal; VÉDRINE, Hubert. *Atlas du monde global*. Paris: Armand Colin/Fayard, 2008. Mapa original.

Obs.: Plano Marshall: plano de financiamento realizado pelos EUA para reconstrução da Europa no pós-2ª Guerra Mundial.



## Guerra Fria, superpotências e conflitos no mundo

Os Estados Unidos da América (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) foram os dois grandes vitoriosos na 2ª Guerra Mundial. No pós-guerra, predominou o poder e a influência dessas superpotências. No período conhecido como Guerra Fria, cada uma liderava um bloco de países, com regimes e **ideologias** distintos: capitalistas, com os EUA à frente, e socialistas, liderados pelos soviéticos. O *socialismo real*, como era chamado, baseava-se em uma economia planificada e num regime de partido político único.



### Ideologia

Refere-se a ideias, valores e visões de mundo, em um sentido mais amplo. Nos estudos do filósofo alemão Karl Marx (1818-1883), significa falsa consciência ou visão invertida do real, um corpo de ideias produzido para manter ou estabelecer relações de dominação em diferentes âmbitos sociais (por exemplo, entre classes sociais).



### FICA A DICA!

Para saber mais sobre a Revolução Russa de 1917 e o socialismo real, assista aos filmes:

- *Reds* (direção de Warren Beatty, 1981), sobre um jornalista estadunidense em plena Revolução Russa.
- *Dr. Jivago* (direção de David Lean, 1965), sobre a história de um médico russo que viveu a implantação do regime soviético.

Aos poucos, o poder dos conselhos populares (soviets), criados na Revolução Russa de 1917, que estabeleceu o regime socialista no país, foi sendo retirado. Sob o governo de Josef Stalin (1924-1953), os opositores foram perseguidos, presos ou mortos. A organização do socialismo na URSS passou por diversas modificações enquanto vigorou, entre os anos de 1917 e 1991.

O capitalismo, por sua vez, mesmo cedendo a algumas reivindicações dos trabalhadores por direitos sociais, não abandonou sua busca incessante por lucros e mercados, tornando a desigualdade social e econômica um elemento permanente do sistema.

Tendo sido os dois blocos (capitalista e socialista) assim constituídos, seguiu-se um período de permanente tensão no mundo. Mesmo sem confronto armado entre os países-líderes, ambos participaram direta ou indiretamente de outros conflitos, cada qual apoiando um dos lados. Sem pretender esgotar o tema, podem-se apresentar, resumidamente, alguns destaques:

- Juntamente com Europa ocidental e Canadá, os EUA efetivaram a criação da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), pacto político-militar de defesa dos interesses capitalistas, atuando principalmente contra avanços socialistas. A URSS criou o Pacto de Varsóvia, ao lado de países socialistas do Leste Europeu (Polônia, Alemanha Oriental, Tchecoslováquia, Hungria e outros).



- Estadunidenses e soviéticos investiram pesadamente em efetivos militares e armas, em especial as *nucleares*. O poder de destruição das bombas atômicas foi ampliado, e bases de lançamento de mísseis de longo alcance foram criadas. Ambos desenvolveram equipamentos para a exploração espacial, com o lançamento de satélites artificiais e missões espaciais. Tais iniciativas ficaram conhecidas, respectivamente, como *corrida armamentista* e *corrida aeroespacial*.



A charge satiriza Nikita Kruchev (à esquerda) e John Kennedy (à direita), líderes, respectivamente, da URSS e dos EUA, durante a crise dos mísseis em Cuba, no ano de 1962.

- Um momento de grande tensão foi a crise dos mísseis, em 1962. Mísseis com ogivas nucleares foram instalados pela URSS em Cuba, aliado soviético localizado a apenas 180 km dos EUA. Um ataque aos estadunidenses teria retaliações, com alto risco de conflito nuclear e efeito desastroso para a humanidade. Nenhum conflito foi deflagrado, e o período seguinte foi chamado de *coexistência pacífica*, durante o qual os dois lados assinaram acordos de redução de armas estratégicas.
- Os soviéticos criaram vínculos com países recém-saídos de guerras de libertação colonial, como Angola e Moçambique. Para barrar o avanço comunista na Ásia, os EUA invadiram o Vietnã, em um longo e sangrento conflito que terminou com a vitória dos partidários do comunismo, apoiados pela URSS e pela China. Outro episódio com características similares foi a Guerra da Coreia, que só terminou com a divisão do país em Coreia do Norte, comunista, e Coreia do Sul, capitalista e aliada do Ocidente. Até hoje, há um foco de tensão na região, com ameaças de uso de armas atômicas pelos norte-coreanos.
- Ao longo dos anos 1980, os soviéticos ocuparam o Afeganistão. A intervenção buscava salvar o então regime pró-socialista e evitar instabilidades em um país situado em suas fronteiras na Ásia central. Depois de anos de conflito, os soviéticos saíram derrotados por combatentes apoiados pelo Ocidente.





Após instabilidades no campo econômico, as reformas implementadas na URSS ao longo dos anos 1980 não foram suficientes para evitar a derrocada do regime em 1991. Ela foi precedida, em 1989, pela queda do Muro de Berlim, na Alemanha, que havia sido erguido nos anos 1960 pelo regime comunista alemão oriental.

Em vista disso, seguiram-se intensos debates sobre a natureza da “nova ordem mundial” que se instalava. Para alguns, haveria uma ordem *unipolar*, ou seja, de predominância político-militar de uma única superpotência: os Estados Unidos. Para outros, seria *multipolar*, com múltiplos centros de poder no mundo.

Os que defendem a tese de uma ordem unipolar afirmam que os estadunidenses teriam ficado mais livres para defender seus interesses **geopolíticos**. Nos anos 1990, eles continuaram a desenvolver sucessivas ações militares, pressionaram governos ou colaboraram para destituí-los.

Aqueles que apoiam a ideia de uma ordem multipolar dizem que a Rússia, potência militar e principal herdeira do aparato militar aeroespacial soviético, também estava interferindo em conflitos pelo mundo (como no Cáucaso, instável região ao sul da Rússia). Eles ainda lembram que, nos anos seguintes, além da União Europeia e do Japão, começaram a se destacar também as chamadas economias emergentes: China, Índia e Brasil.

Desse modo, o *final da Guerra Fria não trouxe paz nem desarmamento*. Alguns conflitos se encerraram e outros surgiram, com novos atores e novas motivações. Os equipamentos militares se sofisticaram, assim como os meios de se obter e usar informações. Os gastos militares nunca cessaram nos países e, em muitos casos, até aumentaram.



### FICA A DICA!

Há vários filmes inspirados na Guerra do Vietnã. Assista, se possível, a dois deles:

- *Bom dia, Vietnã* (direção de Barry Levinson, 1987), que narra a história de um radialista em plena Guerra do Vietnã.
- *Platoon* (direção de Oliver Stone, 1986), filme narrado por um jovem soldado que, ao se alistar voluntariamente para lutar no Vietnã, passa a contar sobre o cotidiano da guerra, permeado por confrontos militares.

Sobre o desmoronamento do socialismo real na antiga Alemanha Oriental, assista ao filme:

- *Adeus, Lenin!* (direção de Wolfgang Becker, 2003). Em tom bem-humorado, o filme narra a história de uma mulher que entra em coma na Alemanha Oriental e não vê o desmonte do regime socialista. Seu filho, temendo pelo estado de saúde da mãe, faz de tudo para que ela não perceba as mudanças em curso quando ela sai do coma.



### Geopolítica

Dimensão espacial das relações de poder, de controle de territórios e uso, ainda que eventual, de forças armadas entre Estados nacionais.





## VOCÊ SABIA?

Estima-se que o movimento do comércio mundial de armas convencionais beira os 80 bilhões de dólares por ano. Mas esse valor, somado a outras finalidades de mercado e de serviços bélicos, pode ultrapassar o montante de 460 bilhões de dólares anuais. Segundo cálculos de especialistas, para se reduzir, à metade, a pobreza mundial até o ano de 2015, os gastos anuais ficariam entre 135 e 195 bilhões de dólares, valor muito inferior ao gasto com armas e serviços bélicos.

Fontes: BRANDÃO, Renato. Ricos, poderosos, sem limites. O trilionário negócio das armas.

*Revista do Brasil*, 22 set. 2014. Disponível em: <<http://www.redebrasilatual.com.br/revistas/91/ricos-poderosos-e-sem-limites-2814.html>> . / ONU afirma que países ricos poderiam acabar com a miséria no mundo se arcassem com a ajuda prometida. *Quem*

*Acontece*. Disponível em: <<http://revistaquem.globo.com/Revista/Quem/0,,EMI48436-9531,00-ONU+AFIRMA+QUE+PAISES+RICOS+PODERIAM+ACABAR+COM+A+MISERIA+NO+MUNDO+SE+ARCAS.html>> . Acessos em: 22 set. 2014.

## HORA DA CHECAGEM

### Atividade 1 - Analisando o mapa-múndi político

- 1** Você deve ter percebido que o mapa traz a divisão política do mundo atual. Além disso, é possível reconhecer que as cores servem para identificar e diferenciar os limites dos Estados nacionais.
- 2** Você certamente notou que há países de diferentes tamanhos, alguns muito extensos, como a Rússia, e outros pequenos, como os países-ilhas do Oceano Pacífico.
- 3** Resposta pessoal. Você deve ter notado que a maior ou menor extensão dos países está associada aos processos de conquista e expansão territorial e ao domínio de alguns povos sobre outros.

### Atividade 2 - Guerra Fria e conflitos no mundo

- 1** Analisando o mapa, você deve ter notado que é apresentado um panorama mundial dos conflitos no período de 1945-1989, conhecido como Guerra Fria. Com base nele, é possível perceber a divisão do mundo segundo os blocos capitalista e socialista e seus respectivos aliados. É possível ver também a presença de armas nucleares no conflito (no canto superior direito há um gráfico apresentando dados importantes sobre esse tema). O mapa traz ainda a intervenção dos países-líderes (EUA e URSS) em crises ou conflitos armados envolvendo diversos países do mundo. As cores designam os grupos de países; os símbolos e sinais gráficos destacam conflitos, armas e intervenções. Esse tipo de mapa é qualitativo, pois não está representando quantidades, mas sim, elementos distintos e dinâmicos, porque evidenciam o movimento desses conflitos a partir de setas.
- 2** Baseando-se em seus estudos sobre a Guerra Fria, sua resposta deve ter informado que o mundo estava dividido predominantemente de maneira bipolar, ou seja, que ele estava organizado em dois blocos de países – capitalistas e socialistas – liderados respectivamente por EUA e URSS. As duas superpotências detinham grande poderio militar. Isso pode ser visto no mapa pelos tons de vermelho e laranja (áreas de influência soviética) e tons de azul (áreas de influência estadunidense).
- 3** Sua pesquisa deve ter trazido alguns exemplos dos diversos conflitos originados da influência ou intervenção direta das superpotências e dos aliados. Entre eles, você pode ter citado os casos da Guerra do Vietnã (1961-1975), das invasões dos EUA na América Latina, da participação da URSS na descolonização de Angola e Moçambique e da intervenção soviética ao Afeganistão no final da década de 1970.



## Registro de dúvidas e comentários

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Dados recentes mostram que houve redução significativa de confrontos violentos em algumas regiões, como na Europa e no continente americano. Entretanto, não há paz: há intensos conflitos em regiões da África e da Ásia, e muitos deles se dão internamente nos países, em um cotidiano de disputas e conflitos com o uso de armas.



### O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Você já ouviu falar de algum conflito político interno ou de alguma guerra entre países que esteja ocorrendo no mundo neste momento? Escolha um ou dois exemplos e responda: O que motivou esse(s) episódio(s)? Quem está envolvido nele(s)? Quais são os seus efeitos, tanto no passado recente como no momento atual? Escreva suas reflexões nas linhas a seguir.

---

---

---

---

---

### ATIVIDADE

#### 1 Conflitos armados no mundo: um mapeamento

Observe o mapa da próxima página e responda às questões propostas.

**1** Identifique o tema do mapa e o que significam as cores e os sinais gráficos.

---

---

---

**2** Segundo o mapa, quais são os principais tipos de conflito no mundo atual?

---

---

---

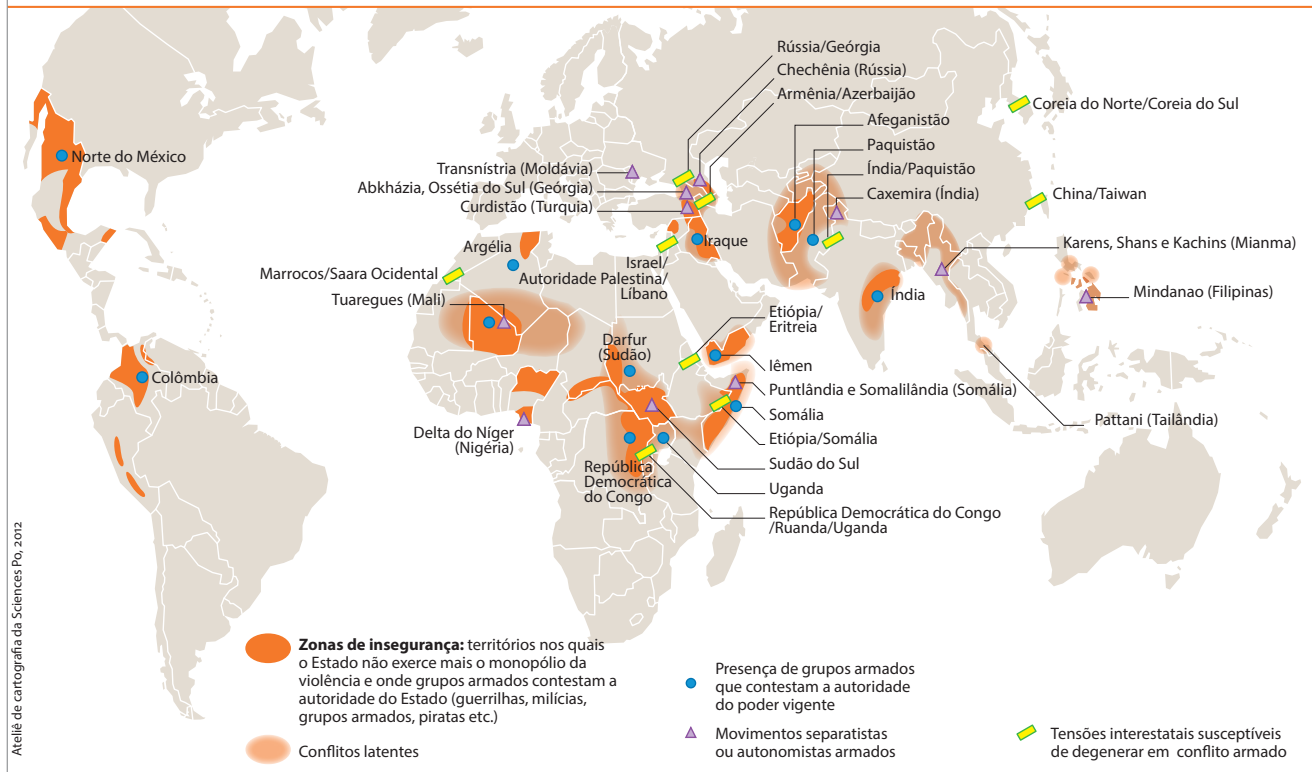
**3** Destaque duas áreas afetadas por conflitos no mundo atual.

---

---



## CONFLITOS ARMADOS DURANTE O ANO 2012



ATELIER de Cartographie de Sciences Po. Mapa original. Tradução: Benjamin Potet.



## Refletindo sobre conflitos no mundo atual

Os dados do mapa acima trazem reflexões sobre a escalada dos conflitos no mundo. Embora em menor número, persistem *tensões interestatais* (entre países). É o caso, por exemplo, da disputa entre Coreia do Norte e Coreia do Sul, que se prolonga desde os anos 1950: os primeiros, pobres e socialistas, apoiados pela China, ameaçam com armas nucleares a Coreia do Sul, capitalista, aliada do Ocidente. Paquistão e Índia, por sua vez, disputam a Caxemira, região de maioria islâmica ao norte do território indiano. A tensão entre esses dois países é agravada pelo fato de que ambos têm armas nucleares. Há também *movimentos separatistas* na Chechênia, na Geórgia, em Mianmar e nas Filipinas, envolvendo grupos nacionais em luta pela emancipação e pela criação de países independentes.

Portanto, um rápido exame dos episódios revela que hoje predominam conflitos internos, embora sempre tenham em torno de si alguma participação ou interesse estrangeiro. Esses conflitos podem ter a configuração de violentas *guerras civis*, como na Líbia e na Síria após 2011, ou rebeliões populares, como no Egito e na Tunísia, que contestavam governos instalados há décadas no poder.

Esse mapeamento propicia reflexões sobre o significado dos conflitos atuais. A paz não é simplesmente a ausência de guerras. O Zimbábue, por exemplo, não está





em guerra com outro país nem vive conflito interno, mas Robert Mugabe governa o país desde 1980, reelegendo-se com fortes suspeitas de fraudes. Não há guerra, mas o país vive uma verdadeira crise humanitária.

Nos conflitos atuais, cresce a participação dos grupos identificados como terroristas, não ligados oficialmente a nenhum país. Eles mantêm bases de treinamento em diversos territórios e usam meios de comunicação para articular suas ações. São grupos transnacionais, como a Al Qaeda, organizados em redes globais que ultrapassam fronteiras. Sua ação não pode ser analisada da mesma forma que os conflitos do século XX: não são confrontos entre dois ou mais exércitos regulares nacionais.

Deve-se assinalar a presença de interesses e formas de intervenção das grandes potências nos conflitos. Os EUA, por exemplo, são uma espécie de “polícia do mundo”: sempre intervêm quando acham que seus interesses econômicos e projetos geopolíticos estão em risco.

As guerras e os conflitos armados são danosos para as sociedades. Muitos morrem com os bombardeios ou vítimas da fome e de doenças. Os confrontos devastam ambientes e destroem cidades, plantações, infraestruturas, atividades econômicas e patrimônios históricos. Muitas vezes, vítimas dos conflitos são obrigadas a se refugiar em outros países, passando a viver em abrigos precários e superlotados.

Segundo o Alto-Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR), agência da Organização das Nações Unidas (ONU) para refugiados, apenas no ano de 2011, aproximadamente 4,3 milhões de pessoas foram forçadas a se deslocar em função de conflitos, guerras ou perseguição política em todo o mundo.

#### ARTIGOS DE OPINIÃO E REPORTAGENS

Os artigos de opinião, em geral, são organizados da seguinte maneira: identificação do tema e, na sequência, tomada de posição pelo autor. Essa posição é a tese defendida, que, por sua vez, deverá ser justificada e sustentada com argumentos. São textos nos quais há apresentação ou confronto de ideias, explicações, comentários, crenças e valores.

As reportagens, por sua vez, são textos expositivos que pretendem explicar algum assunto, ajudando a defini-lo de forma a favorecer a compreensão do leitor pouco familiarizado com a temática abordada. Algumas reportagens podem ser também argumentativas, tais como os artigos de opinião.





ATIVIDADE

2

## Estudo de caso: a Primavera Árabe e a questão síria

Os textos a seguir, um artigo de opinião e uma reportagem, foram extraídos de publicações que apresentam matérias sobre conflitos políticos no mundo. Leia-os e identifique os episódios dos quais eles tratam. Procure identificar os pontos de vista dos autores, em especial no que se refere às causas dos conflitos e aos recursos utilizados pela população para se organizar. Em seguida, responda às questões propostas.

LE MONDE DIPLOMATIQUE BRASIL / DOSSIÊ

São Paulo, setembro de 2011

### Primavera árabe

Silvio Caccia Bava

O despertar do mundo árabe tem raízes profundas. Uma região que há décadas é controlada por regimes ditatoriais que reprimem a ferro e fogo toda manifestação em defesa de direitos que venha a desestabilizar relações de poder amplamente favoráveis às suas elites e aos interesses estadunidenses e das antigas metrópoles coloniais ainda muito presentes na região. O que está em jogo é o controle do petróleo.

Mas nem toda opressão leva a uma revolta. É preciso que algo aconteça para detonar um levante popular. No caso da Tunísia, tudo começou quando um jovem vendedor ambulante ateou fogo a si próprio em protesto contra o confisco pela polícia das frutas e vegetais que ele vendia.

[...]

A Primavera Árabe, como é conhecido este amplo movimento que já se estende pela Tunísia, Egito, Líbia, Bahrein, Síria, Iêmen, Argélia, Jordânia, ao que parece, tem mais fôlego. Em alguns países levou à guerra civil, em outros a reformas nos gabinetes e na legislação para evitar a revolução, em outros o impasse continua, sem sabermos seu desenlace. [...]

De uma maneira geral estamos vivendo um momento em que novos e vigorosos movimentos sociais estão querendo mudanças. [...] A Primavera Árabe precisa ser melhor compreendida, ela traz os germens do novo.

*Le Monde Diplomatique/Dossiê, set. 2011. Disponível em: <[http://www.diplomatique.org.br/edicoes\\_especiais\\_editorial.php?id=6](http://www.diplomatique.org.br/edicoes_especiais_editorial.php?id=6)>. Acesso em: 18 ago. 2014.*

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL

Julho de 2011

### Conflitos no mundo árabe: chamadas da mudança

Do norte da África ao Oriente Médio, uma nova geração – armada com celulares, redes sociais e muita determinação – luta pela posse do seu futuro. [...] Em dezembro de 2010, na Tunísia, um vendedor de frutas de 26 anos, humilhado pelos azares de policiais e por um Estado corrupto e conivente, ateou fogo em si mesmo. Um vídeo feito com celular

mostrando os protestos com ambulantes foi postado no Facebook. A rede Al Jazeera, do Catar, transmitiu o vídeo. Os protestos na Tunísia recrudesceram [tornaram-se mais intensos]. Em janeiro de 2011, o presidente da Tunísia, no poder havia 23 anos, fugiu. Em um mês, o presidente do Egito desde 1981 também caiu – o estopim para outras revoltas.

*National Geographic Brasil, n. 136, jul. 2011, p. 100, 102.*





**1** De acordo com os textos, responda: O que é o movimento intitulado Primavera Árabe?

---

---

---

---

---

---

---

---

**2** Quais são os países envolvidos e as principais reivindicações dos manifestantes nesse movimento? Se necessário, consulte um atlas geográfico para localizar os países.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**3** Houve uso de novas tecnologias nos protestos? Qual é sua opinião sobre isso?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## Primavera Árabe: causas e desdobramentos

A partir de 2010, uma série de manifestações populares tomou conta de países de maioria árabe e/ou muçulmanos na chamada Primavera Árabe. Elas surgiram em regimes autoritários, isto é, países sem liberdades políticas e governados com “mão de ferro” por ditadores que ficaram décadas no poder. Boa parte dessas sociedades vinha sendo também fortemente afetada pelo desemprego, pela pobreza e pela falta de perspectivas para sua população. Em 2011, as rebeliões levaram à deposição de Ben Ali na **Tunísia**. A seguir, grandes manifestações na Praça Tahrir, no Cairo, e em outras cidades derrubaram Hosni Mubarak, que governava o **Egito** desde 1981.

Após o período de transição, foram realizadas eleições no Egito, com a escolha de Mohamed Mursi, do grupo islâmico Irmandade Muçulmana. Em uma associação inédita entre militares – que nunca deixaram o poder – e a oposição política, Mursi foi retirado do cargo e preso em seguida. Em parte, isso se deveu à recusa da maioria da população em ter um governo pautado por orientações religiosas. Contudo, essa deposição contraria princípios democráticos elementares.

A instabilidade no Egito é considerada motivo de preocupação mundial. O país exerceu nos últimos anos o papel de representar interesses do mundo árabe, atuando como mediador em Israel e nas potências ocidentais.

Na **Líbia**, uma sangrenta guerra civil levou à deposição e à execução de Muamar Kadafi, que baseava seu poder nas ricas reservas de petróleo do país. Os rebeldes contrários a Kadafi contaram com apoio militar da Otan (leia-se, Estados Unidos e França – essa última é uma grande importadora do petróleo líbio).

A Líbia não tinha exército estruturado e influente no governo, como acontecia no Egito, ou recortes religiosos importantes, como no caso de países do Golfo Pérsico, entre os quais, o Barein. Ela apresentava, porém, identidades tribais e divergências profundas entre as três províncias do país, quase sempre manipuladas por Kadafi durante os 40 anos em que esteve no poder. O desafio atual é restaurar a estabilidade política, ameaçada pela existência de diversas milícias armadas, e reconstruir a unidade nacional.

As revoltas atingiram também Argélia e Marrocos e, no Golfo Pérsico, Barein, Omã e Iêmen. Na Argélia, no Marrocos e em Omã foram feitas reformas políticas e econômicas para conter os protestos. No Iêmen, o presidente Abdullah Saleh também foi deposto, após 33 anos no poder. No Barein, os confrontos se deram entre



os **xiitas**, que eram minoria, e os **sunitas**, que estavam no poder. Houve forte repressão aos revoltosos, apoiada pela Arábia Saudita – que, por sua vez, foi palco de manifestações menores, ocorridas também no Irã, na Jordânia, no Kuwait e no Iraque.

A situação na Síria se configurou em 2012 e 2013 como tragédia humanitária. Aliada da URSS, depois Rússia, e também do Irã, a Síria é governada desde 1970 pela família Al-Assad. O pai, Hafez, chegou ao poder com um golpe de estado. Desde essa época, os sírios se envolveram em inúmeros conflitos. Bashar, filho de Hafez, assumiu o poder no ano de 2000, à frente de um Estado fortemente armado e com numeroso exército.

O país foi atingido por levantes populares em 2011, que logo se converteram em confronto armado entre grupos rebeldes, formados por amplo leque de facções que têm apoio do Ocidente e também por ativistas ligados à Al Qaeda, e o governo, que conta com o apoio interno de minorias islâmicas e cristãs e, no plano externo, do Irã, da Rússia e da China. Russos e chineses vetaram sistematicamente sanções à Síria na ONU. As sanções são um mecanismo adotado em relações internacionais para pressionar regimes políticos ou governantes em situações de crise. Uma das sanções – o mesmo que pena ou punição – existentes é a do embargo econômico, tipo de bloqueio das trocas comerciais realizadas pelo país alvo das medidas.

No caso sírio, após negociações envolvendo a ONU, os EUA e a Rússia, a Síria aceitou eliminar seu arsenal de armas químicas, feitas com gases letais para os seres humanos. As medidas ocorreram após denúncias de uso dessas armas pelo exército sírio em 2013.

Registrou-se a morte de mais de 110 mil sírios e 2 milhões de refugiados (10% da população) entre 2011 e meados de 2013. Sírios em fuga abrigaram-se, sobretudo, na Turquia, no Líbano, no Iraque e na Jordânia.



### Xiita e sunita

Duas principais correntes do islamismo, que se formaram a partir de disputas sobre a herança ou descendência do profeta Maomé (Muhammad), fundador do Islã. Os xiitas (de *Shiat Ali*, filhos de Ali) são maioria no Irã, no Iraque, no Barein e no Iêmen, e os sunitas (de *Sunna*, uma das obras deixadas por Maomé a seus seguidores) são majoritários no mundo islâmico e predominam no Egito, na Arábia Saudita, na Jordânia, na Indonésia e em outros países.



### ASSISTA!

#### Geografia – Volume 1

##### *Primavera Árabe*

O vídeo apresenta o início dos conflitos internos e guerras civis em países do norte da África e do Oriente Médio. Entenda a derrubada de governos autoritários na Tunísia, na Líbia, no Egito e como isso suscitou manifestações em outros países árabes. Analise as relações atuais entre o poder político e o islamismo e o interesse das intervenções internacionais nesses países.





### ATIVIDADE 3 Estudo de caso: conflitos no Oriente Médio

Expor e debater a natureza dos conflitos no Oriente Médio é uma tarefa complexa. Berço de culturas milenares e de três grandes religiões (judaísmo, cristianismo e islamismo – ou religião muçulmana), a região foi dominada por chefes árabes, turcos otomanos e colonizadores franceses e ingleses. Por isso mesmo, sua história é repleta de lutas e resistências. Essa história se tornou mais complexa após descobertas de reservas de petróleo, que acabaram por acirrar as disputas no “xadrez” geopolítico que ali se desenrola.

Sobre conflitos e tensões entre israelenses e palestinos, observe o quadro e o mapa a seguir.

#### Conflito árabe-israelense: uma cronologia

**1948-49** – Criado o Estado de Israel. Início de guerra com Líbano, Síria, Jordânia e Egito. Vitória de Israel.

**1956** – Guerra de Suez: Israel, apoiado por França e Reino Unido, declara guerra ao Egito. Ocupa Gaza.

**1964** – É formada a Organização para a Libertação da Palestina (OLP). Em 1969, Yasser Arafat torna-se seu líder. Em 1974, a OLP é reconhecida pela ONU como representante do povo palestino.

**1967** – Guerra dos Seis Dias: após meses de tensão, Israel investe em ataque surpresa. Ocupa a Cisjordânia, Gaza, as colinas de Golã e o Sinai. [...]

**1973** – Guerra do Yom Kippur: Egito e Síria atacam sem sucesso o Sinai e as colinas de Golã. [...]

**1978** – O presidente egípcio Anuar Sadat e o primeiro-ministro israelense Menachem Begin assinam acordos de paz em Camp David (EUA). Ambos ganham o Prêmio Nobel da Paz. O Sinai é devolvido ao Egito, mas Israel ocupa o sul do Líbano.

**1981-82** – Anuar Sadat é assassinado. Israel anexa as colinas de Golã ao seu território e invade o Líbano. A OLP retira-se para a Tunísia.

**1987** – Intifada: estoura a revolta palestina contra a ocupação israelense.

**1988** – OLP reconhece soberania de Israel sobre 78% do território histórico da Palestina e proclama o estabelecimento de um Estado palestino independente.

**1990** – Cai a URSS e aumenta a migração de russos para Israel (187 mil em um ano).

**1993** – Acordos de Oslo: OLP e Israel assinam Declaração dos Princípios pela Paz. Os acordos preveem a criação da Autoridade Nacional Palestina (ANP).

**1994** – Arafat retorna aos territórios ocupados. Israel e Jordânia assinam acordo de paz. O Prêmio Nobel da Paz é dado a Arafat, Yitzhak Rabin e S. Peres.

**1995** – Rabin é assassinado por extremista israelense.

**1998** – Acordo leva à retirada de Israel da Cisjordânia.

**2000** – Tropas de Israel retiram-se do sul do Líbano. Em julho, Israel e OLP falham ao iniciar novo acordo de paz. Em setembro, dá-se a 2ª Intifada.

**2001** – Ariel Sharon é eleito primeiro-ministro de Israel. Este ocupa a Cisjordânia. George W. Bush, Sharon e M. Abbas comprometem-se a novo acordo de paz.

**2002** – Israel inicia a construção de um muro separando cidades palestinas de assentamentos de colonos judeus na Cisjordânia.

**2004** – Sharon inicia retirada de colônias judaicas em Gaza. Arafat morre num hospital de Paris.

**2006** – O grupo Hamas conquista o poder em Gaza. No ano seguinte, ocorrem conflitos com Israel.

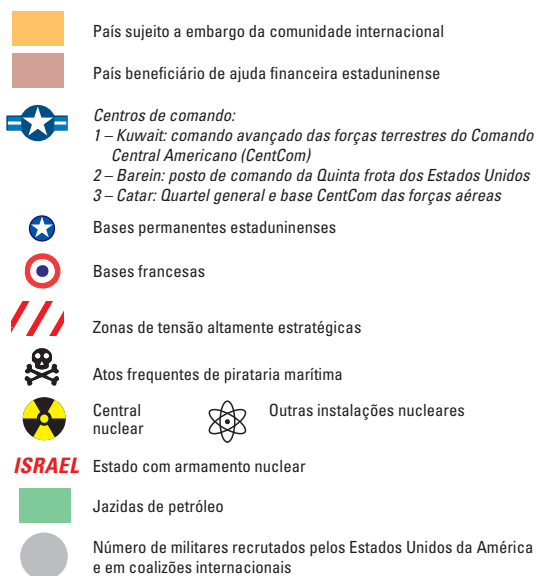
**2008-10** – Fracassam tentativas de reconciliar o Fatah e o Hamas. Há uma cisão, em clima de guerra civil.

**2011** – Mahmoud Abbas discursa na ONU, reivindicando o ingresso da Palestina como membro pleno na organização.

**2014** – Ocorre uma aproximação entre os grupos Fatah (que governa a Cisjordânia) e Hamas (que governa a Faixa de Gaza). Tropas israelenses em guerra com o Hamas invadem Gaza, e mais de 2 mil pessoas são mortas.

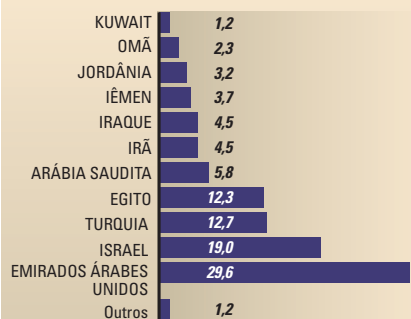


## O Golfo e seu entorno geoestratégico, situação em 2010



### Importação e exportação de armas

Países importadores em % do total de armas importadas no Oriente Médio



Principais países exportadores em % do total de armas exportadas para o Oriente Médio



Fontes: [www.centcom.mil/en/countries/coalition/](http://www.centcom.mil/en/countries/coalition/); <http://www.whitehouse.gov/infocus/iraq/news/20030327-10.html>; *World Energy Atlas 2004*, The Petroleum Economist Ltd; <http://books.sipri.org/files/misc/SIPRIBP097.pdf>



**1** Registre as relações entre israelenses e palestinos quanto aos conflitos, ao controle de territórios e aos esforços de paz. Se necessário, cite passagens da cronologia.

---

---

---

---

---

**2** Localize no mapa as jazidas de petróleo e as zonas de tensão no Oriente Médio. Por que elas são consideradas estratégicas?

---

---

---

**3** Observando o mapa, o que se pode afirmar sobre a presença de potências ocidentais na região? Em relação a isso, o que há em comum entre Iraque e Afeganistão?

---

---

---

---

---



### Conflitos e tensões no Oriente Médio

Entre os diferentes conflitos e tensões em curso no Oriente Médio, sobressai a luta entre **palestinos** e **israelenses**, uma das mais duradouras e complexas em todo o mundo. Recuando um pouco no tempo, é possível ver que as disputas entre eles surgiram com a criação do Estado de Israel em 1948, como deliberação da ONU pela morte de milhões de judeus na 2ª Guerra Mundial.

À época, a proposta era de partilha da Palestina, área sob controle britânico.



Ao fundo, assentamento israelense instalado nas proximidades de Ramallah, na Cisjordânia.



A partir daí, sucederam-se conflitos, ataques mútuos e medidas israelenses de expansão territorial, embora tenham sido muitas as conversações entre líderes da Organização para a Libertação da Palestina (OLP) e governantes de Israel, assim como tentativas de acordos de paz. Mas ainda há inúmeros fatores a superar: o grupo Hamas exerce forte oposição aos acordos, e os governos de Israel seguem instalando colônias judaicas na Cisjordânia.

Outros casos a mencionar na conflituosa região do Oriente Médio são os do Iraque, Irã e Afeganistão e do povo curdo. Os dois primeiros envolveram-se em uma guerra que durou oito longos anos (1980-1988).

O **Iraque** ainda sofre efeitos das Guerras do Golfo (1990-1991 e 2003), lideradas pelos EUA, que, por sua vez, mantiveram efetivos militares no território iraquiano até 2011. Nesse percurso, o líder Saddam Hussein foi deposto, condenado e executado, e houve acirramento dos conflitos entre xiitas e sunitas, que se desenrolam até hoje.

O **Irã** corresponde à antiga Pérsia. É um país muçulmano, de maioria xiita, mas de população não árabe. Tornou-se Estado teocrático (ou seja, baseado em preceitos religiosos) em 1979, com a revolução dos *aiatolás*, líderes islâmicos. Nos últimos anos, os iranianos viveram sob governo conservador, que procurou desafiar o Ocidente e calar opositores internos.

A situação do país é assunto de debates e fóruns internacionais, pois há suspeitas de que os iranianos estejam desenvolvendo um programa nuclear secreto. Os alvos preferenciais seriam Israel (que também tem armas nucleares) e o Ocidente. Em 2013, a eleição de um novo governante foi vista como uma possibilidade de facilitar a visita de inspetores da ONU para fiscalizar o programa nuclear do país. Isso foi estabelecido em acordo provisório que permite o acesso dos inspetores às instalações daquele país.

O **Afeganistão** ainda tem tropas dos EUA em seu território. País de grande diversidade cultural, ele convive há três décadas com invasões estrangeiras, golpes de estado e atentados, desde a intervenção da URSS nos anos 1970. Em 1996, o grupo extremista Talibã conquistou Cabul, a capital, e ganhou poder. Dois anos depois, controlava 90% do país, implantando ali um opressivo regime baseado em sua visão da *sharia* (a lei islâmica).



#### FICA A DICA!

Para acessar mapas sobre a evolução dos conflitos entre palestinos e israelenses e o controle de territórios a partir de 1948, consulte:

- ATELIER de Cartographie de Sciences Po. Disponível em: <<http://cartographie.sciences-po.fr/fr/isra-l-fronti-res-1947-2007>>. Acesso em: 22 set. 2014.
- SMITH, Dan. *Atlas dos conflitos mundiais*. Tradução: Carmen Olivieri; Regina Aparecida de Melo Garcia. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 2007.





Esse quadro afetou em especial mulheres e ativistas políticos, com repressão, mortes, condenações arbitrárias, censuras à imprensa e à produção artística. O regime caiu em 2001, com os ataques dos EUA e aliados. Estes acusavam o Talibã de abrigar Osama bin Laden, líder da Al Qaeda, e outros membros dessa organização terrorista. Posteriormente, os estadunidenses permaneceram no país, mais uma vez ocupando e controlando territórios, segundo seus interesses geopolíticos.

Após o período conflituoso, as tropas estrangeiras ainda permaneceram no país, mas houve a escolha de um líder moderado. A partir do território afegão, em 2011, uma missão estadunidense chegou ao Paquistão. Lá, capturou e executou Osama bin Laden. Mesmo com a retirada de soldados estrangeiros, o retorno à vida normal está distante e o Talibã continua atuando, agora como milícia insurgente. Há ainda muitos refugiados, abrigados em boa parte no Paquistão. Note-se a posição estratégica do território afegão, situado em uma encruzilhada próxima da Rússia e da China e com extensas fronteiras com Irã e Paquistão.



Crianças em distrito no sul do Afeganistão observam soldados canadenses em patrulha no país no ano de 2010.

Os **curdos** formam uma antiga e numerosa comunidade nacional, mas que não conseguiu formar um país independente nos arranjos feitos após a 1ª Guerra Mundial. Na época, o Curdistão integrava o Império Otomano, desfeito após o conflito. Atualmente, quase 40 milhões de curdos vivem espalhados pela Turquia, pela Síria, pelo Irã e pelo Iraque, além dos que migraram para a Europa.

## Outros conflitos no mundo

Outros conflitos também ocorrem na África, ao sul do Saara. Por ora, vale a pena fazer alguns registros sobre a região:

- Ainda preocupam situações como as da Somália, da República Democrática do Congo (RDC) e do Mali. A Somália está hoje dilacerada e sem comando político e é alvo da ação de grupos terroristas e piratas nas costas do Oceano Índico. A RDC viveu nos anos 1990 e no início do século XXI sangrentos conflitos políticos, com quase 4 milhões de mortos, o maior número já registrado em conflitos após a 2ª Guerra Mundial. No Mali, aproximadamente metade do território foi tomado por grupos rebeldes.
- Alguns países da África Subsaariana têm dado exemplos de superação de seus graves problemas políticos, econômicos e sociais, entre eles, a África do Sul, com o fim





do *apartheid* (palavra da língua dos bôeres, os colonizadores, que significa separação, em português), regime de *segregação racial* que durou décadas. A luta foi liderada por Nelson Mandela e outros ativistas. Melhorias sociais e econômicas e certa estabilidade política são observadas na África do Sul, Angola, Gana, Quênia e Tanzânia.

- Burundi e Moçambique criaram programas efetivos de prevenção de doenças. Segundo o relatório *O Estado da População Mundial de 2011*, publicado pela ONU, há registros de queda no número de infectados pelo vírus HIV entre 2001 e 2012 em Botsuana, na Costa do Marfim, em Eritreia, na Etiópia, no Gabão, em Gana e em outros países.

Não há soluções fáceis e de curto prazo para conflitos como os citados. Eles se somam a desafios como a ação das redes terroristas e os circuitos do crime organizado global, que geram violência e provocam mortes. Os chefes de Estado devem buscar soluções diplomáticas, evitando o uso das armas. Organizações sociais também têm papel a cumprir, pressionando governos por mais democracia e respeito aos direitos humanos.

#### MOMENTO CIDADANIA



O ACNUR foi criado em 1950 para proteger e dar assistência a refugiados vítimas de perseguição (em função de etnia, religião, nacionalidade ou opção política), de violência e de intolerância. Desde essa época, já ajudou mais de 50 milhões de pessoas, convertendo-se em uma das principais agências humanitárias do mundo. Publica o relatório *Tendências Globais*, com dados e ações voltadas a comunidades mais atingidas.

Saiba mais detalhes consultando o portal e os documentos da agência em <<http://www.acnur.org/t3/portugues/>> (acesso em: 22 set. 2014). Confira como é a participação do Brasil, país apontado como “generoso e solidário”.



#### DESAFIO

No mundo árabe, países governados há décadas por regimes políticos centralizadores contabilizam metade da população com menos de 30 anos; desses, 56% tem acesso à internet. Sentindo-se sem perspectivas de futuro e diante da estagnação da economia, esses jovens incubam vírus sedentos por modernidade e democracia. Em meados de dezembro, um tunisiano de 26 anos, vendedor de frutas, põe fogo no próprio corpo em protesto por trabalho, justiça e liberdade. Uma série de manifestações eclode na Tunísia e, como uma epidemia, o vírus libertário começa a se espalhar pelos países vizinhos, derrubando em seguida o presidente do Egito, Hosni Mubarak. Sites e redes sociais – como o Facebook e o Twitter – ajudaram a mobilizar manifestantes do norte da África a ilhas do Golfo Pérsico.

SEQUEIRA, C. D.; VILLAMEA, L. A epidemia da Liberdade. *Istoé Internacional*. 2 mar. 2011 (adaptado).



Considerando os movimentos políticos mencionados no texto, o acesso à internet permitiu aos jovens árabes

- a) reforçar a atuação dos regimes políticos existentes.
- b) tomar conhecimento dos fatos sem se envolver.
- c) manter o distanciamento necessário a sua segurança.
- d) disseminar vírus capazes de destruir programas de computadores.
- e) difundir ideias revolucionárias que mobilizaram a população.

Enem 2011. Prova azul. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/provas/2011/01\\_AZUL\\_GAB.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/provas/2011/01_AZUL_GAB.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2014.

## HORA DA CHECAGEM

### Atividade 1 - Conflitos armados no mundo: um mapeamento

**1** Sua análise certamente indicou que o mapa mostra os conflitos armados no mundo em 2012. Você deve ter visto o que significam as cores e os sinais gráficos na legenda, presentes na parte inferior do mapa. O círculo azul, o triângulo roxo e o retângulo amarelo identificam os tipos de conflito; as manchas em laranja em diferentes tons indicam as zonas de insegurança e de conflitos latentes.

**2** Lendo o mapa, você deve ter notado que estão destacadas as zonas de insegurança (quando o monopólio da violência pelo Estado é desafiado por grupos armados – guerrilhas, milícias paramilitares, piratas), conflitos que afetam a população civil, movimentos separatistas ou nacionalistas e tensões interestatais diversas. Estão destacadas também as zonas nas quais os conflitos foram suspensos, mas podem retornar caso as tensões aumentem.

**3** Você deve ter observado que, entre as áreas afetadas, estão faixas da África Subsaariana, o Afeganistão, o subcontinente indiano, o Sudeste Asiático e países do Oriente Médio. Na América do Sul, há zonas de conflito na Colômbia (embate entre Estado e guerrilhas) e no Peru (tensão associada às disputas socioambientais).

### Atividade 2 - Estudo de caso: a Primavera Árabe e a questão síria

**1** Após ter lido os textos, você pode ter inferido que a Primavera Árabe se refere a revoltas populares, algumas convertidas em guerra civil, ocorridas em países do norte da África e do Golfo Pérsico.

**2** Com base nos textos, você observou que, entre os países envolvidos, estão Tunísia, Egito e Líbia, no norte da África; e Iêmen, Barein, Síria e Jordânia, no Oriente Médio. Você pôde concluir, portanto, que os manifestantes se insurgiram contra a falta de liberdades políticas e a situação de pobreza e desemprego nos países.

**3** De acordo com os textos, você deve ter respondido que os revoltosos utilizaram a internet e as redes sociais para convocar e organizar protestos. Sobre o uso dessas novas tecnologias nessas situações e baseando-se nos textos e em seus estudos do Tema 2, você pôde dar sua própria opinião.

### Atividade 3 - Estudo de caso: conflitos no Oriente Médio

**1** Provavelmente sua resposta contemplou as seguintes informações: houve uma sucessão de guerras e posses de territórios ao longo dos conflitos (Suez, Seis Dias, Yom Kippur etc.), com anexações feitas por Israel, e tentativas de acordos de paz, como os de Oslo e Camp David, mas sem solução definitiva para os conflitos.



**2** Você pôde ver na legenda do mapa que as jazidas de petróleo estão representadas pela cor verde. Assim, as principais reservas de petróleo estão no leste da Península Arábica, nos territórios da Arábia Saudita, do Kuwait, dos Emirados Árabes Unidos, do Catar, do Iraque e do Irã. As zonas de tensão estão representadas por hachuras de cor vermelha, entre a cidade de Dubai e o Irã, e entre a cidade de Djibuti, o Iêmen e a Arábia Saudita. Algumas dessas áreas são passagens estratégicas de navios petroleiros.

**3** A partir da legenda do mapa, você deve ter visto que há bases militares e frotas dos EUA (representadas por um círculo azul com uma estrela no centro), assim como bases da França (representadas por um círculo vermelho e azul), revelando a presença e os interesses das potências nessa região conturbada, além de rica em petróleo. Você também deve ter notado que Iraque e Afeganistão são dois países que ainda contam com efetivos militares estadunidenses em seus territórios.

## Desafio

Alternativa correta: e. A internet foi uma ferramenta utilizada para mobilizar as populações.



## Registro de dúvidas e comentários

[illegible]

## TEMAS

1. Aquecimento global e mudanças climáticas
2. Gestão da água no mundo
3. Biomas, biodiversidade e proteção ambiental

## Introdução

Esta Unidade examina as interações entre clima, relevo, águas, solos, plantas e animais, que resultam em diferentes ambientes naturais na superfície terrestre.

A Terra é um grande sistema natural, movido pela energia do Sol, que se divide em subsistemas: **atmosfera**, **hidrosfera** e **litosfera**. Na interação entre eles está a **biosfera**, a esfera da vida. Mesmo estudados separadamente, eles são integrados, interdependentes e, juntos, formam as bases naturais do espaço geográfico.

Ao longo do tempo, as sociedades, cada qual à sua maneira, foram se apropriando da natureza para garantir sua sobrevivência, criando ou transformando espaços de vida: florestas, campos e savanas deram lugar a cultivos e pastagens; rios foram usados para abastecer e gerar energia ou como vias de transporte; cidades e estradas foram construídas etc.

Alguns efeitos dessas ações são altamente nocivos. O sinal de alerta soou nas últimas décadas. Ficou evidente a existência de uma crise ambiental no planeta. Isso está ligado aos padrões de desenvolvimento atuais. Porém, especialmente



## Glossário

**Atmosfera**

Camada de gases que envolve o planeta Terra (nitrogênio, oxigênio, gás carbônico etc.). Seu dinamismo é dado por variações de pressão e temperatura e por movimentos de massas de ar quentes e frias, que influenciam tipos de clima e variações no tempo.

**Hidrosfera**

Conjunto formado pela água presente no planeta Terra, em oceanos, superfícies continentais, icebergs, camadas subterrâneas e pela água que está na atmosfera, nesse caso sob a forma de vapor.

**Litosfera**

Camada de rochas que constitui a base sólida da superfície terrestre. Envolve a crosta terrestre continental e oceânica e a camada inferior formada pelo manto. Na superfície, surgem as formas de relevo.

**Biosfera**

Esfera da vida, que surge na intersecção das demais esferas. É formada por plantas, animais, incluindo os seres humanos, e micro-organismos.



nas últimas quatro décadas, diversas ações humanas têm se dedicado a proteger **biomas** e **ecossistemas**, tratar resíduos ou replantar espécies nativas.



## Glossário

### Bioma

Grande conjunto de formas de vida (plantas, animais, micro-organismos, todos em equilíbrio com o meio físico). Visualmente, pode ser identificado pelo agrupamento de coberturas vegetais semelhantes, dando-lhe um aspecto relativamente homogêneo. Por exemplo: floresta tropical, floresta temperada, savana etc. Em sua extensão, cada bioma também apresenta condições climáticas similares e história compartilhada de mudanças, resultando em diversidade biológica própria.

### Ecossistema

Sistema natural integrado e com funcionamento próprio, que consiste em interações entre elementos bióticos (seres vivos) e abióticos (meio físico, inorgânico), com dimensões territoriais que podem variar consideravelmente – de um tronco de árvore em decomposição em uma floresta a um ambiente formado pela foz de um rio.

Fonte: IBGE. *Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.



## TEMA 1

## Aquecimento global e mudanças climáticas

Este tema aborda dinâmicas atmosféricas e questões relativas ao chamado **aquecimento global** e às **mudanças climáticas**. Mesmo cercadas de controvérsias, elas estão entre os principais desafios no mundo atual.



### O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Você já ouviu falar em aquecimento global ou mudanças climáticas? Em sua opinião, o que são e quais são as suas causas? O que significam **clima** e **tempo**? Há diferenças entre eles? Como é o clima onde você vive? Tem ocorrido ali algum tipo de alteração climática nos últimos anos? Registre suas reflexões a seguir.

---

---

---

---

---

---

---







## Dinâmicas atmosféricas e interferências humanas

A atmosfera é a camada de gases que envolve a Terra. Em especial na *troposfera*, a parte mais baixa da atmosfera, mais próxima à superfície, ocorrem fenômenos climáticos variados e a constituição de tipos de **clima** e variações do **tempo**. Isso é decisivo para os seres humanos e para a vida em geral.

Há variação na composição de gases na atmosfera, mas sua distribuição é relativamente uniforme até 90 km de altitude, com aproximadamente 78% de nitrogênio, 21% de oxigênio e parcelas menores de gás carbônico (CO<sub>2</sub>), também conhecido por dióxido de carbono, e outros gases. Além disso, há presença de vapor-d'água, que é variável e provém do solo, das plantas, dos rios ou oceanos, influenciando a distribuição de formas de vida. Existem ainda materiais como poeira e cinzas provenientes de erupções vulcânicas. Tais materiais podem resultar também da atividade humana, originados do uso de combustíveis fósseis.

### FICA A DICA!

Para acessar outras informações, esquemas e figuras sobre as camadas da atmosfera, consulte o portal do Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo em: <<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/aprendendo-basico/sistema-solar/terra.html#Heading19>> (acesso em: 18 ago. 2014).

A *radiação solar* é a principal forma de entrada de energia no planeta. Ao atingir a superfície da Terra, ela é em parte absorvida, em parte refletida (*irradiação terrestre*) ou transferida para um corpo qualquer.

O gás carbônico e o vapor-d'água estão presentes na atmosfera e são muito eficazes na absorção da energia emitida pela superfície terrestre. O resultado desse processo é o chamado

**efeito estufa**. Se não fosse a retenção de calor por gases da atmosfera, a temperatura média no planeta seria muito mais baixa. Portanto, a ocorrência natural do efeito estufa *possibilita a vida na Terra*.

A distribuição da radiação solar no planeta é desigual. A Terra possui um eixo inclinado, o que faz com que os raios solares sejam mais concentrados em algumas áreas. Assim, latitudes mais baixas (ou seja, mais próximas da Linha do Equador) recebem radiação solar mais intensa.



### Glossário

#### Clima

Comportamento comum e habitual das condições atmosféricas em dada área (clima tropical, polar, temperado etc.). Quando se diz que um local é quente e seco, significa que temperaturas mais elevadas e precipitações mais escassas definem o clima da região.

#### Tempo

Variação diária dos elementos do clima (chuvas, temperatura, ventos, umidade do ar, pressão atmosférica etc.). Quando se diz “hoje vai chover” ou “amanhã vai esfriar”, está se referindo a variações do tempo atmosférico.

As características do clima devem-se à circulação atmosférica, como o movimento das *massas de ar* e das *frentes* (quentes ou frias), à latitude (posição na superfície em relação à Linha do Equador), à altitude, às correntes oceânicas, à proximidade ou não do mar e ao tipo de cobertura vegetal.

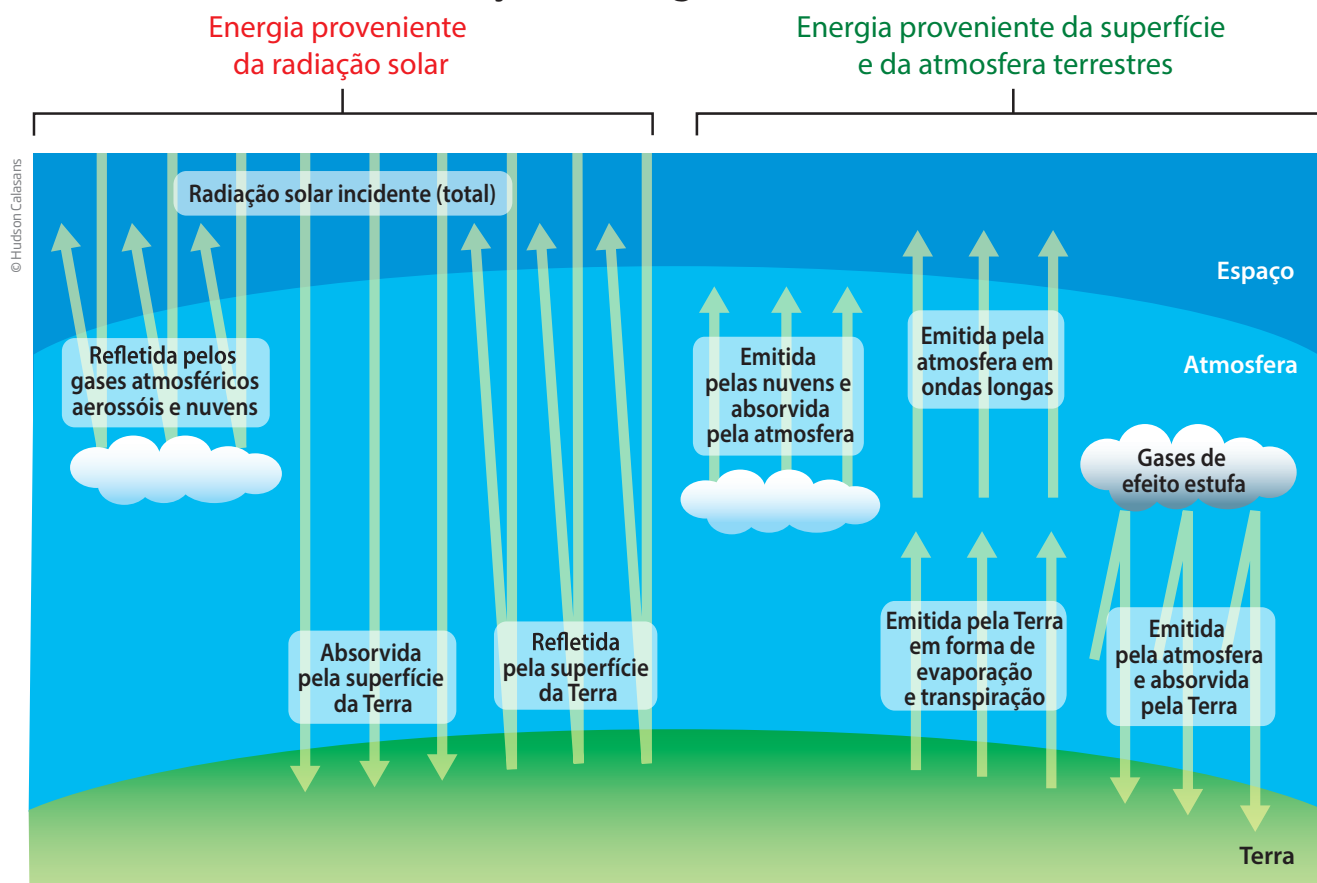
### FICA A DICA!

Saiba mais sobre massas de ar, entradas de frentes, previsão do tempo e outros fenômenos climáticos no site do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC-INPE) em: <<http://www.cptec.inpe.br>> (acesso em: 18 ago. 2014).

## ATIVIDADE 1 Dinâmicas atmosféricas e emissão de gases estufa

O esquema a seguir reproduz o efeito estufa em sua dinâmica natural. Com base nisso, é possível pensar sobre as interferências humanas nesse sistema. Observe o esquema e responda às questões.

### Balanço da energia na atmosfera



Da energia proveniente da radiação solar, aproximadamente a metade é absorvida pela superfície da Terra. A energia irradiada volta para o espaço, onde é absorvida por nuvens e gases ou, dependendo da composição da atmosfera, é devolvida e aumenta o calor na superfície. Outra parte da energia da superfície da Terra é transferida para a atmosfera por meio da evaporação e da transpiração.

Fonte: TEIXEIRA, Wilson et al. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 2009, p. 115.



**1** Com base no esquema, explique como ocorre o aquecimento natural da atmosfera.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**2** O que são os gases de efeito estufa e qual é o seu papel no aquecimento da atmosfera? Indique atividades humanas que emitem esses gases e que podem intensificar seus efeitos.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



### Aquecimento global e mudanças climáticas: debates e iniciativas

O tema do aquecimento global e das mudanças climáticas é repleto de polêmicas e incertezas. O aquecimento global seria uma elevação da temperatura média no planeta em função da retenção do calor na atmosfera pela ação dos gases estufa, como o gás carbônico, o gás metano, a amônia, o vapor-d'água e outros. Parte das emissões desses gases decorre do uso de combustíveis fósseis, como o petróleo e o carvão mineral, e da proliferação de queimadas em diversos biomas. As mudanças climáticas, por sua vez, seriam alterações nas condições e nos fatores que definem os climas da Terra.





Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em Volta Redonda (RJ), 2014. A empresa já foi multada devido à emissão de poluentes no ar.

A literatura científica fala em diversos tipos e efeitos de alterações ou mudanças climáticas, sejam elas de curta ou de longa duração. Com base em dados e simulações do **IPCC** (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, em português), pesquisadores assinalam que houve variações climáticas naturais ao longo da história do planeta. Essas informações revelam a sucessão de ciclos glaciais (mais frios) e interglaciais (mais quentes) nos últimos 400 mil anos. No pico interglacial (ou seja, entre períodos glaciais), no qual a humanidade se encontra agora, a temperatura está em torno de 5 °C a 6 °C mais alta em relação ao pico da última glaciação, há aproximadamente 20 mil anos.

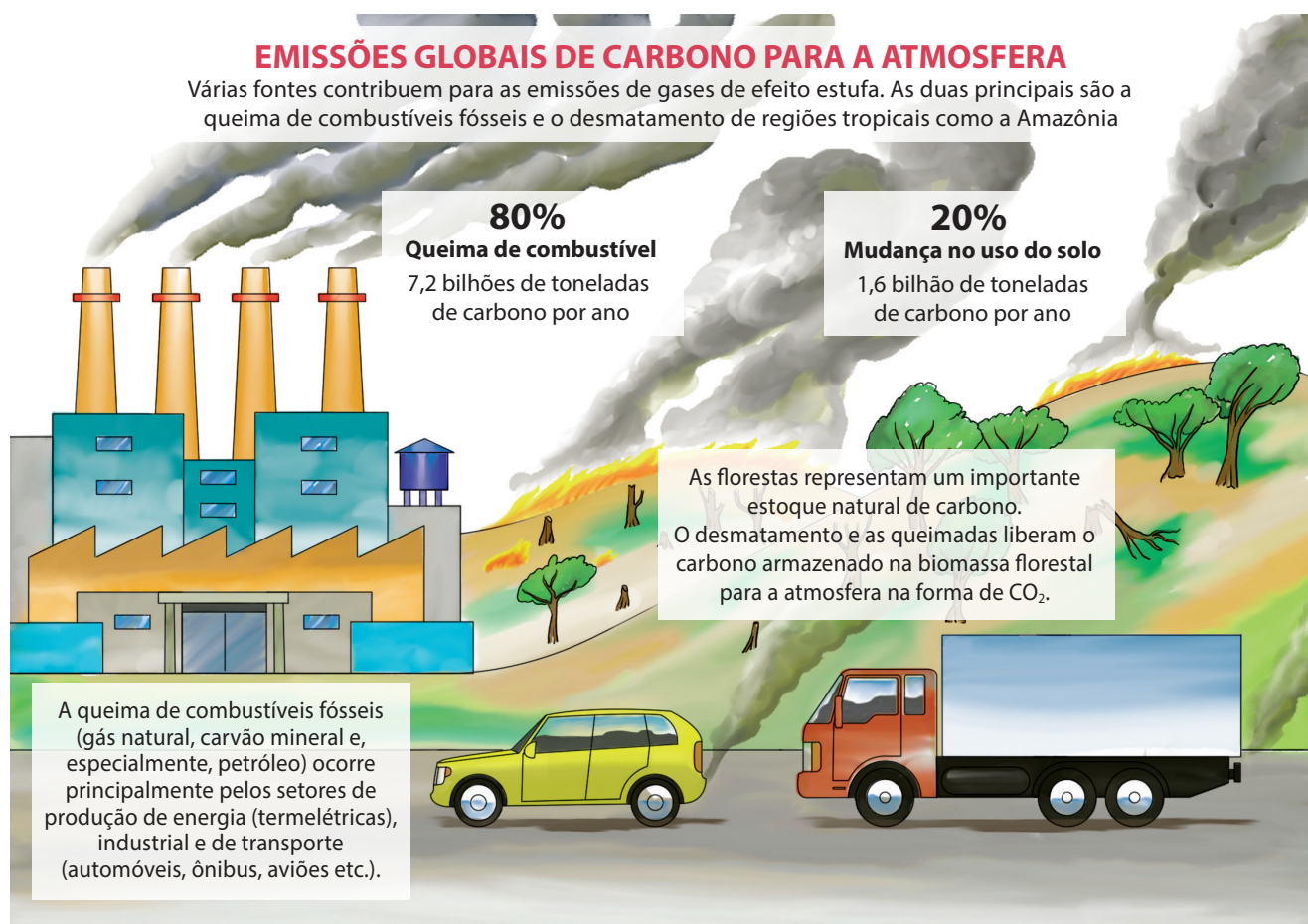
#### IPCC

Órgão da ONU criado em 1988 para organizar e divulgar conhecimentos científicos e relatórios de avaliação sobre mudanças climáticas. Reúne milhares de especialistas de todo o mundo. Em 2007, destacou que “o aquecimento global é inequívoco”, fruto de atividades humanas.

Há intenso debate em torno das causas do aquecimento global. Muitos pesquisadores defendem que ele resulta da ação humana, em especial como decorrência do aumento na concentração de gases emitidos na atmosfera pelo uso de combustíveis fósseis e pelas queimadas. Parte da energia liberada estaria indo, em boa medida, para os oceanos. Ainda que discreta, estaria havendo elevação do nível dos mares, colocando regiões litorâneas em risco.



Cientistas e outros pesquisadores apontam que, diante de incertezas sobre os efeitos das ações humanas, o mais recomendável seria mudar aquelas que emitem grandes quantidades de gases estufa, em especial o gás carbônico. Veja a figura a seguir.



Fonte: INSTITUTO de Pesquisas da Amazônia (IPAM). Disponível em: <<http://www.ipam.org.br/saiba-mais/abc/mudancaspergunta/Quais-sao-as-principais-fontes-de-gases-de-efeito-estufa-decorrentes-das-atividades-humanas-/11/3>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

Caso persista o quadro de grandes emissões, há certo consenso sobre os impactos no regime de chuvas e temperaturas, com a geração de extremos climáticos, degelo nos polos, riscos à sobrevivência de espécies, prejuízos em atividades agrícolas e pesqueiras etc. Entre os grandes emissores de gases de efeito estufa estão China, EUA, os países da União Europeia, Índia, Indonésia, Rússia e Brasil. Brasil e Indonésia figuram nessa lista em função das queimadas e do desmatamento de florestas tropicais.



### Tratados internacionais: acordos e resistências

O impacto negativo das ações humanas no ambiente global e as medidas capazes de reverter esse quadro vêm sendo objeto de discussão em conferências da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o meio ambiente. A primeira conferência ocorreu em Estocolmo (Suécia), em 1972, e teve como principal resultado a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).



Vinte anos depois, ocorreu a conferência que se tornou divisor de águas para questões ambientais, a Rio-92. Firmou-se ali a noção de **desenvolvimento sustentável** e aprovou-se a Convenção da Diversidade Biológica, a Declaração sobre Florestas, a **Agenda 21** e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), que destacava a necessidade de reduzir a emissão global dos gases de efeito estufa. Tais documentos e princípios influenciaram ações e propostas em escala mundial.

Organizações sociais realizaram um grande evento paralelo à conferência oficial, denominado mais tarde de Cúpula dos Povos. Além de traçar estratégias planetárias, os ativistas desempenharam o papel de pressionar governos e países a assumir compromissos para reverter impactos ambientais.

Cinco anos depois, as indicações para os países reduzirem suas emissões de gases estufa não estavam sendo cumpridas. Em vista disso, aprovou-se o *Protocolo de Quioto*, em 1997, que estabeleceu prazos e metas obrigatórias, em especial para os países do chamado Anexo I do documento, que são os países desenvolvidos, considerados *emissores históricos*.

A meta inicial era atingir redução média de 5,2% da emissão de gases do efeito estufa em relação ao emitido pelos países ricos em 1990. Alguns assumiram compromissos maiores: Japão (6%) e União Europeia (8%). Para que o protocolo entrasse em vigor, deveria ser assinado pelo bloco de países responsáveis por 55% das emissões globais. Os EUA haviam se comprometido a reduzir as emissões em 7%. Porém, não assinaram o acordo e ofereceram muitas resistências à contenção de emissões, ao lado do Canadá e dos países produtores de petróleo. A vigência do protocolo passou a depender da adesão da Rússia, feita só em 2004. No período 2004-2012, apenas os países ricos tinham metas obrigatórias.

Nas últimas décadas, ocorreram transformações econômicas e sociais no mundo. China e Índia tiveram grande crescimento econômico e tornaram-se grandes emissoras, em especial pelo uso do carvão mineral. O Brasil também emitiu mais, mas em boa parte por causa das queimadas em suas florestas e em outros biomas.



## Glossário

### Desenvolvimento sustentável

Conceito que surgiu em discussões na década de 1980 e que procura integrar e harmonizar ideias e conceitos associados ao crescimento econômico, à justiça, ao bem-estar social, à conservação ambiental e à utilização racional dos recursos naturais, preservando-os para as gerações futuras.

### Agenda 21

Documento aprovado na Rio-92 com extenso conjunto de propostas aos países sobre meio ambiente, demografia, lixo, poluição, saneamento básico, transportes, energia etc. O texto recomenda que os países ricos arquem com os custos de implantação de suas linhas de ação e a criação de uma agenda em cada país.

Apesar dos impasses, alguns avanços das conferências merecem destaque. Entre eles, a criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), iniciativa que teve o Brasil como importante articulador.

Do mesmo modo, há uma convocação aos países para que invistam em energias limpas e renováveis. Sobretudo a partir de 2008, países “emergentes” – caso do Brasil – firmaram compromissos voluntários para reduzir emissões. No Brasil, houve relativo sucesso na contenção de queimadas nos últimos anos. Na China, tradicionalmente uma grande usuária de carvão mineral, destacam-se os pesados investimentos em fontes renováveis de energia, como a eólica, a solar e a hidrelétrica.

Em 2012, realizou-se a Rio+20, nova conferência mundial realizada também no Rio de Janeiro que agregou ao debate o princípio da *erradicação da pobreza*, após muitas negociações entre os países. Falou-se também em *economia verde*, baseada em baixas emissões de carbono, conceito ainda a ser aperfeiçoado.

Ativistas na Marcha da Cúpula dos Povos, evento paralelo à Rio+20, realizado em 2012. Seus participantes fizeram duras críticas aos resultados da conferência oficial, como a ausência de mecanismos de financiamento do desenvolvimento sustentável e de debates sobre a situação dos oceanos e o conceito de economia verde – considerado insuficiente e que não rompe com os padrões de acumulação capitalista.



### VOCÊ SABIA?

O MDL, previsto no Protocolo de Quioto, permite que países com metas específicas de redução das emissões, caso dos desenvolvidos, financiem projetos de redução ou “compra” de volumes de redução de países em desenvolvimento. Entre os projetos estariam os de investir em tecnologias limpas e em fontes alternativas de energia e os de criar “sumidouros” (processos e atividades que absorvem gases estufa, como plantar árvores nativas em áreas degradadas). Há, assim, um comércio internacional de emissões: o vendedor é o país que conseguiu redução e o comprador é aquele que não cumpriu sua meta. O Brasil foi o primeiro país a ter um projeto de MDL certificado, de transformação de gás metano em energia elétrica em aterro de Nova Iguaçu (RJ). Críticos entendem que o mercado de emissões pode diminuir ou eliminar a responsabilidade de países pelas emissões em seus próprios territórios, algo como “paga-se para que o outro reduza”.



© Juca Varella/Folhapress



Hoje, existem vários projetos para reduzir emissões de gases estufa. Um exemplo é o uso do etanol em veículos, já consolidado no Brasil, em substituição à gasolina ou ao diesel. O investimento em pequenas centrais hidrelétricas e no uso das energias eólica e solar, em vez de termelétricas a carvão ou diesel, também constituem alternativas para a redução das emissões.

Nas cidades, pode-se investir em ciclovias e transportes coletivos movidos a eletricidade ou a gás natural. Outras iniciativas são o replantio de espécies nativas e a criação de parques e reservas para preservar áreas verdes.



#### FICA A DICA!

Saiba mais sobre datas, lugares e decisões das conferências das partes sobre o clima – as COPs – a partir da década de 1990, consultando o Portal Brasil – Histórico das COPs, em: <<http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2010/11/historico-das-cops>> (acesso em: 18 ago. 2014).

Visite também os portais da Rede Clima-Brasil, <<http://redeclima.ccst.inpe.br>>, e do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC), <<http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/>> (acessos em: 21 out. 2014).

### HORA DA CHECAGEM

#### Atividade 1 - Dinâmicas atmosféricas e emissão de gases estufa

**1** O esquema mostra que a radiação solar envia luz e calor para a Terra. Parte dessa energia é refletida de volta ao espaço. Na observação número 2, você viu que parte da radiação solar é absorvida pela superfície. Analisando novamente a imagem, você pôde perceber que nas setas voltadas para cima outra parte dessa radiação é refletida, por irradiação. Por meio dos textos lidos neste tema, você pôde compreender que esse processo é responsável pelo aquecimento natural da atmosfera.

**2** Os gases estufa estão presentes naturalmente na atmosfera e exercem o papel de reter calor e aquecê-la. A partir disso, pode-se refletir sobre o papel da ação humana na intensificação do efeito estufa e no aquecimento global. Nesse caso, é importante considerar a emissão de gases estufa derivados de atividades humanas por uso de combustíveis fósseis e pelas indústrias. Entre as consequências disso estão a elevação das médias térmicas e perturbações climáticas.



#### Registro de dúvidas e comentários

---

---

---

---

---

---





Blank lined area for writing.





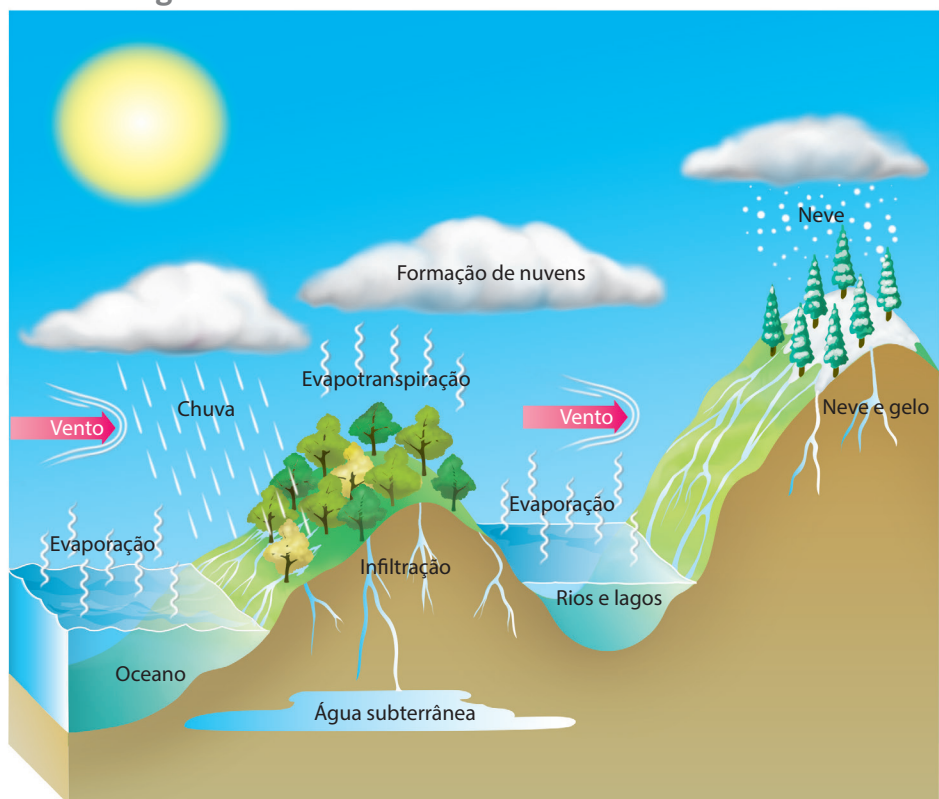


100

## TEMA 2 Gestão da água no mundo

Neste tema, serão examinados a distribuição e a disponibilidade de água no mundo, além dos usos da água, alguns dos quais são responsáveis pela sua escassez ou contaminação. A água está presente na atmosfera, nos solos, nas geleiras, nos lençóis subterrâneos e nos seres vivos. É um recurso vital: sem ela, as plantas e os animais não sobreviveriam. Observe o esquema do ciclo da água na natureza e identifique suas principais etapas.

### Ciclo da água na natureza



### O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Sua casa, seu bairro ou município já sofreu problemas de falta de água? Você sabe dizer por que isso ocorreu? Esse é um problema frequente ou eventual? Escreva suas impressões nas linhas a seguir.

---

---

---

---

---







## Água: usos e abusos

Os dados mostram que a água doce disponível representa apenas uma pequena parcela do total da água no mundo. Ela está em rios, lagos, solos, subsolos e nos próprios seres vivos (ou *biota*). Outra parte não está disponível, como é o caso de geleiras e da neve, mas a água no estado sólido é fundamental, pois na época do degelo ela derrete e se dirige aos rios e lagos, abastecendo-os. O Brasil é privilegiado: segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), o país dispõe de 12% das reservas de água doce da Terra.

A água doce que circula no mundo é sempre a mesma, em igual quantidade. Há regiões que naturalmente são secas, como os desertos na África ou a região semiárida do sertão nordestino, no Brasil. Mas a escassez é agravada pelos seres humanos, que às vezes usam a água de forma insustentável.

Como são esses usos? É possível separá-los em dois tipos:

- usos que consomem, comprometem ou gastam água (irrigação, certos usos industriais e em residências etc.);
- usos que não consomem ou gastam água (geração hidrelétrica, pesca, turismo, hidrovias etc.).

Contudo, como será visto, a maioria dos usos pode, em alguma medida, causar impactos ambientais e sociais.

De modo geral, quem mais usa água é a agricultura, que responde por algo em torno de 69% do consumo global de água doce. O restante é dividido entre indústrias (21%) e uso doméstico (10%). Nesse quadro, é preciso dizer que *há usos que comprometem outros usos*. No Brasil e em outros países em desenvolvimento, a coleta e o tratamento de esgotos são precários e levam ao uso de rios, córregos, lagos, baías, estuários e manguezais como locais de despejo de esgotos.

Esse uso contamina a água, que poderia ser usada para o abastecimento ou mesmo para pesca, lazer ou transporte. Tais impactos são frequentes principalmente em países pobres da África, Ásia e América Latina.

Diversas publicações trazem diagnósticos e medidas sobre usos que comprometem a qualidade das águas. O relatório *Cuidando das águas*, publicado no Brasil pelo PNUMA e pela ANA, apresenta uma lista extensa de comprometimento da qualidade da água ou de interrupções no seu ciclo natural. Seguem-se alguns exemplos:





- As atividades agrícolas, industriais e de mineração geram diversos *contaminantes* das águas superficiais e subterrâneas. Entre eles, estão compostos orgânicos, metais (zinco, cobre, arsênio etc.) ou nutrientes em excesso (como nitrogênio e fósforo de origem agrícola ou dejetos domésticos e industriais), provocando a proliferação de algas que consomem oxigênio da água.
- O DDT já foi um pesticida muito usado na agricultura. Mesmo proibido em vários países, ele permanece em rios, lagos, sedimentos e nas águas subterrâneas. Isso provoca a proliferação de doenças, a morte de plantas e da fauna aquática e a sobrecarga nos ecossistemas, incluindo os litorâneos e oceânicos.
- A *erosão* e a *sedimentação*, somadas, podem alterar a vazão e a velocidade das águas dos rios. Isso prejudica ambientes de procriação de espécies e leva à concentração de contaminantes em sedimentos finos.
- O aumento da *temperatura da água* (em especial como decorrência do uso industrial) e o aumento da *salinidade* (por uso agrícola, industrial ou deposição de sais na superfície em função de perfurações no solo, com bombeamento – caso da extração de petróleo) são outros fatores que provocam alterações nos ambientes.
- A introdução de *espécies exóticas de plantas e animais* pode alterar o consumo de água ou a umidade do ar em certos locais.
- A *compactação* do solo por máquinas agrícolas ou rebanhos cria obstáculos à infiltração e ao abastecimento de lençóis subterrâneos de água.
- O corte de matas deixa os solos desprotegidos e acelera a erosão. Barragens e reservatórios de usinas hidrelétricas não contaminam a água, mas alteram o fluxo dos rios e dificultam a adaptação de espécies aquáticas.



### Gestão sustentável da água

Existem inúmeras maneiras de conter a degradação dos recursos hídricos e elevar a oferta de água de qualidade para as populações. Há recomendações feitas desde a Rio-92 em campanhas e conferências mundiais sobre a água (como a de 1977). Vários países aprovaram leis de proteção da água, entre eles o Brasil. Portanto, o País já possui um sistema nacional de gestão dos recursos hídricos.

É preciso levar em conta, antes de tudo, que a quantidade de água que circula na natureza é sempre a mesma. Assim, qualquer comprometimento do recurso vai resultar em perturbações na oferta e na qualidade da água. Entre as recomendações estão a de *reduzir o consumo e o desperdício* e realizar controle permanente da qualidade da água. Além disso, universalizar os sistemas de *saneamento básico* (coleta e tratamento de esgotos, redes de água e coleta de lixo), que são decisivos





para evitar o comprometimento de rios, córregos e lagos. Nesse quesito, o Brasil ainda precisa avançar muito: pouco mais da metade dos domicílios tem rede de esgotos, mas aproximadamente 80% do que é coletado não é tratado.

Outra medida é ampliar os sistemas de *proteção de áreas de mananciais*, criando reservas ambientais que impeçam a destruição da vegetação e de nascentes de água. Nas cidades, é essencial também desenvolver planos de despoluição de mananciais de água e reverter a excessiva pavimentação do solo, pois isso impede a infiltração de água e aumenta o escoamento superficial.

Os países devem também criar rigorosos programas de *controle do uso de agrotóxicos* e de *resíduos industriais*. Na agricultura, pode-se adotar a *irrigação por gotejamento*, que gasta menos água. O agrotóxico pode ser substituído progressivamente por técnicas como o controle biológico de pragas, que utiliza, entre outros meios, insetos que comem as larvas que atacam os cultivos.

Diversos programas da Organização das Nações Unidas (ONU) apoiam iniciativas que buscam preservar os recursos hídricos em muitos países do mundo, como a conservação dos solos e a captação da água da chuva no meio rural na Nicarágua; o *ecossaneamento* (separação de resíduos humanos e o uso deles na compostagem agrícola) na China, na Índia e em vários países da África; ou ainda a *revitalização das bacias hidrográficas* como a do Rio Nairóbi, no Quênia, e do Rio Danúbio, que atravessa a Europa central. No Brasil, há recuperação de bacias com replantio de **matas ciliares**, como no Rio São Francisco. Isso ajuda a evitar a erosão das margens dos rios e seu assoreamento.

Alguns países também já adotaram medidas para punir com multas pesadas quem compromete os recursos hídricos. Entre eles estão Holanda e Colômbia.

É importante destacar que os países devem formular também acordos sobre o uso de rios que atravessam as fronteiras. Isso pode evitar disputas pela água, como nos casos do Rio Jordão (entre Israel, Síria e Jordânia) e do Rio Colorado, que passa pelos EUA até chegar à fronteira com o México.



#### Mata ciliar

Vegetação com predomínio de árvores que acompanha as margens dos rios.



#### FICA A DICA!

Para conhecer o mapa de acesso à água no mundo, consulte o site <<http://cartographie.sciences-po.fr/fr/acesso-gua-e-dessaliniza-o-2007>> (acesso em: 22 set. 2014). As informações presentes no mapa do site sugerido podem ser complementadas com a leitura de reportagens sobre usos da água, disponíveis em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br>> (acesso em: 17 out. 2014).

Assista também ao filme *Erin Brockovich – Uma mulher de talento* (direção de Steven Soderbergh, 2000). Baseado em uma história real, conta a luta de uma mulher para comprovar a contaminação da água por uma empresa na Califórnia (EUA).



**ASSISTA!****Geografia – Volume 2***A água que nos resta*

O vídeo mostra a concentração e a disponibilidade de água no planeta. Observe a distribuição irregular de água e os déficits hídricos no Brasil. Verifique diferenças no consumo de água e reflita sobre maneiras de economizar esse recurso. Entenda os processos de tratamento da água e a importância da mobilização de diferentes setores da sociedade em prol do seu uso sustentável.

**PENSE SOBRE...**

A oferta de água de qualidade depende de muitos fatores, como ter saneamento básico (redes de água, coleta e tratamento de esgotos, coleta e disposição adequada do lixo), conter o desmatamento, evitar a erosão e a impermeabilização dos solos, proteger nascentes de rios, entre outros. Em vista disso, reflita: Como está a situação da água em seu município? Há escassez ou cortes regulares no abastecimento? A água é de boa qualidade? Registre suas impressões nas linhas a seguir.

---

---

---

---

---

---

**DESAFIO**

A irrigação da agricultura é responsável pelo consumo de mais de  $\frac{2}{3}$  de toda a água retirada dos rios, lagos e lençóis freáticos do mundo. Mesmo no Brasil, onde achamos que temos muita água, os agricultores que tentam produzir alimentos também enfrentam secas periódicas e uma competição crescente por água.

MARAFON, G. J. et al. *O desencanto da terra*: produção de alimentos, ambiente e sociedade. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

No Brasil, as técnicas de irrigação utilizadas na agricultura produziram impactos socioambientais como

- a) redução do custo de produção.
- b) agravamento da poluição hídrica.
- c) compactação do material do solo.
- d) aceleração da fertilização natural.
- e) redirecionamento dos cursos fluviais.

Enem 2012. Prova azul. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/provas/2012/caderno\\_enem2012\\_sab\\_azul.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/provas/2012/caderno_enem2012_sab_azul.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2014.





## HORA DA CHECAGEM

## Desafio

Alternativa correta: e. A retirada excessiva de água dos rios pode mudar o fluxo e a velocidade dos cursos fluviais, alterando o regime hídrico, o que causa impactos no meio ambiente e provoca a escassez de água potável. Caso você tenha dúvidas, consulte o professor do CEEJA.



## Registro de dúvidas e comentários

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.





Neste tema, serão examinados elementos da *biosfera*, a esfera da vida (solos, plantas e animais), que surge do contato entre as demais esferas. Serão estudadas também urgências ambientais que afetam esse domínio da natureza.



### O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Você conhece tipos de cobertura vegetal? E a fauna que habita esses tipos de cobertura? Sabe como essas formas de vida se distribuem na superfície? Como a distribuição de plantas e animais está relacionada ao clima e à oferta de água? Como é a vegetação e a fauna em seu município ou sua região? Elas vêm sendo afetadas pela ação humana? De que forma? Em seu caderno, escreva um texto que exponha criticamente essas questões.

#### ATIVIDADE

#### 1

### Biomassas, biodiversidade e ação humana no mundo

Compare os mapas da próxima página e responda às questões propostas.

**1** De quais tipos são essas representações?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**2** Cite três tipos de cobertura vegetal e sua distribuição na superfície terrestre.

---

---

---

---

---

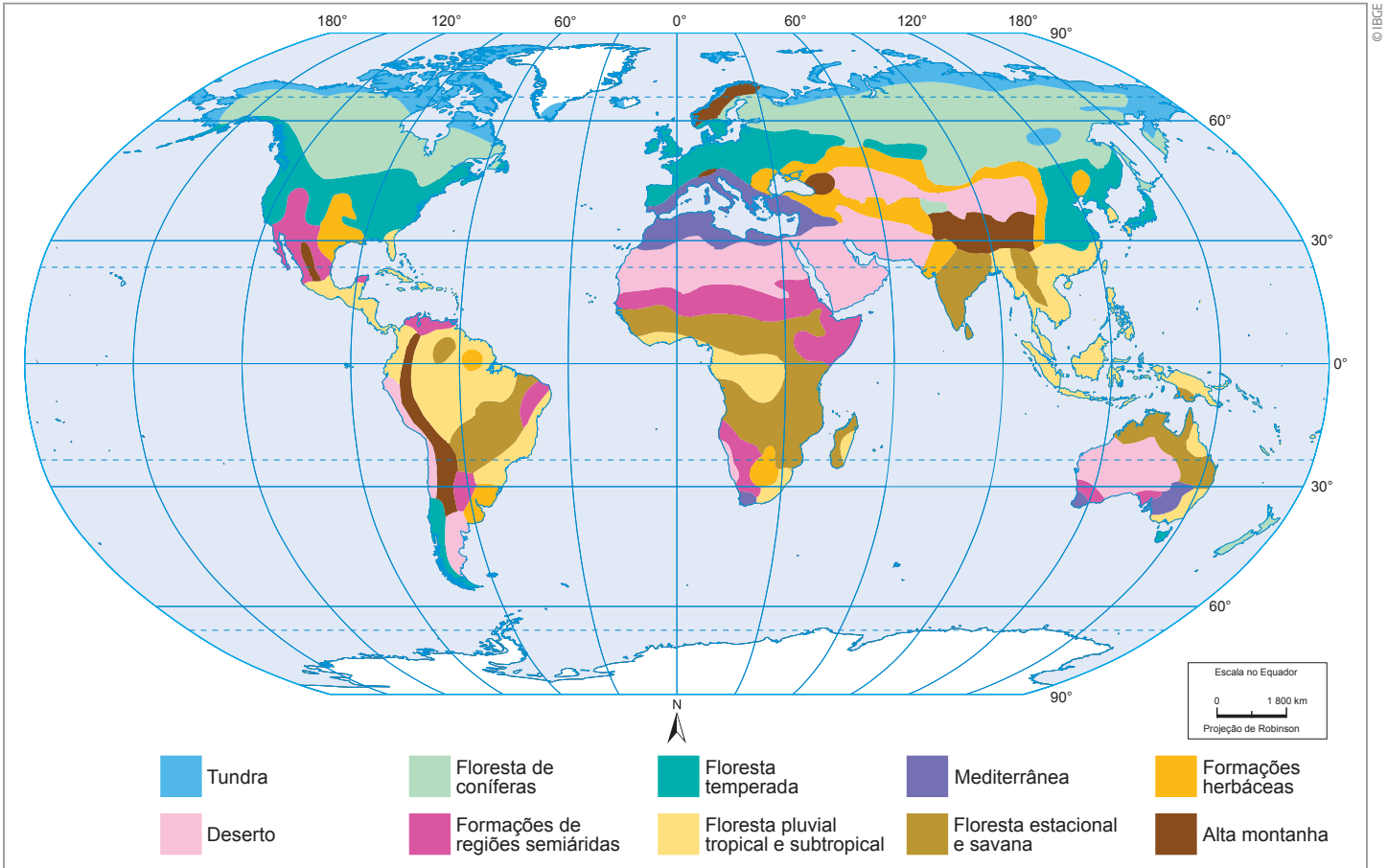
---

---

---

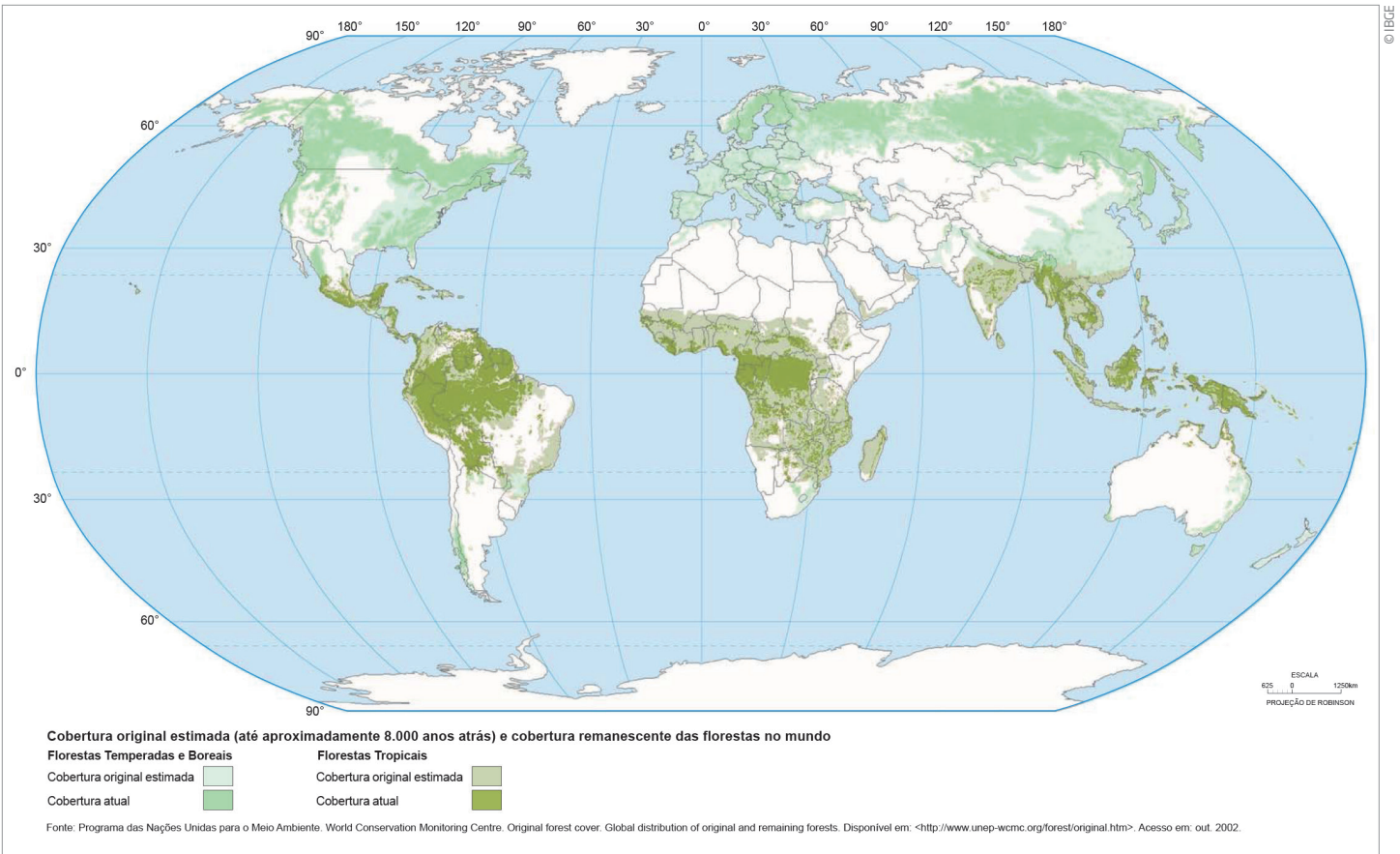


Coberturas vegetais originais



IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano. Rio de Janeiro, 2010, p 106. Mapa original (supressão de escala numérica).

Florestas originais e florestas remanescentes



IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2004, p. 71. Mapa original (supressão de escala numérica).

**3** Conforme o mapa *Florestas originais e florestas remanescentes*, o que vem ocorrendo com as florestas? Em sua opinião, o que essas ocorrências podem representar para a **biodiversidade** do planeta?

[illegible]This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## Biodiversidade

Total de genes<sup>[\*]</sup>, espécies e ecossistemas de uma região. A biodiversidade genética refere-se à variação dos genes dentro das espécies, cobrindo diferentes populações da mesma espécie ou a variação genética dentro de uma população. A diversidade de espécies refere-se à variedade de espécies existentes dentro de uma região. A diversidade de ecossistemas refere-se à variedade de ecossistemas de uma dada região. A diversidade cultural humana também pode ser considerada parte da biodiversidade, pois alguns atributos das culturas humanas representam soluções aos problemas de sobrevivência em determinados ambientes. A diversidade cultural manifesta-se pela diversidade da linguagem, crenças religiosas, práticas de manejo da terra, arte, música, estrutura social e seleção de cultivos agrícolas, dentre outros.

\*Gene – região do DNA que controla determinadas características hereditárias particulares de uma forma de vida [nota do editor].

IBGE. *Vocabulário básico de recursos naturais e meio ambiente*.  
Rio de Janeiro: IBGE, 2005.



## Biosfera: aspectos naturais e ação humana

Ao tratar de biosfera, fala-se de plantas, animais e solos e suas múltiplas interações, entre si e com o meio físico. O mapa *Florestas originais e florestas remanescentes* da Atividade 1 mostra que as florestas correm riscos. Hoje, as atenções estão voltadas às florestas tropicais, de grande biodiversidade, que sofrem com queimadas e desmatamentos. A Organização das Nações Unidas (ONU) tem feito sucessivos alertas sobre a devastação dessas florestas, mas essa degradação já se deu, em boa medida, em florestas temperadas e boreais (ou taigas). De menor biodiversidade, elas foram devastadas para se obter lenha, madeira para construções e dar lugar a assentamentos humanos. Elas são mais extensas na Suécia, na Noruega e na Finlândia.

### FICA A DICA!

Saiba mais sobre florestas tropicais e formas de conservação com a “floresta em pé”, assistindo ao documentário *Novas ideias para o futuro da Amazônia* em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/planeta-em-acao/documentario-do-planeta-sustentavel-sobre-futuro-da-amazonia-e-apresentado-no-programa-capital-natural/>> (acesso em: 17 ago. 2014).

O que se perde com o desmatamento e as alterações nos biomas? Além da redução da biodiversidade, espécies animais sofrem com a perda de seu *habitat*, como o orangotango das matas da Indonésia, os felinos e outros animais de grande porte de florestas tropicais e savanas ou, ainda, os peixes de água doce e os pássaros.

Há outros agravantes: a vegetação deixa de oferecer os chamados *serviços ambientais*, que contribuem para a vida e o equilíbrio natural. As florestas tropicais armazenam carbono, ajudam a regular o clima (evapotranspiração, temperatura etc.) e protegem o solo. Manguezais, matas e estuários são criatórios de espécies marinhas, filtram a água e são pousos de aves migratórias.

Conforme a ONU, são várias as categorias de serviços oferecidos por biomas e ecossistemas: *reguladores de funções vitais* (controle das chuvas, regulação dos estoques de carbono etc.), *de provisão* (oferta de madeira, peixes, plantas medicinais etc.) ou *de suporte* (garantia de processos essenciais, como a formação de solos e o crescimento de plantas).

Entre as áreas com elevada biodiversidade que precisam de proteção por abrigar espécies **endêmicas** e pelos riscos que correm estão algumas florestas da Indonésia, de Madagáscar, da África central e da Amazônia, e a Mata Atlântica brasileira, além das matas dos Andes



### Endêmico

Nativo, próprio de um determinado lugar ou região (diz-se de espécie, organismo ou população).







tropicais e da América Central, as savanas africanas, e o cerrado e a caatinga encontrados no Brasil. Entre essas espécies está a seringueira, endêmica da Amazônia, da qual se extrai o látex.



Extração de látex no Projeto de Assentamento Extrativista Chico Mendes – Seringal Cachoeira, Xapuri (AC), 2012.

Grande parte das espécies do planeta está em florestas úmidas da América do Sul: são 21 mil tipos de plantas na Amazônia, 932 na caatinga (380 endêmicas) e 6 mil tipos de árvore no cerrado. Estudos sobre a Mata Atlântica registraram 450 espécies de árvores e arbustos em um único trecho de 10.000 m<sup>2</sup> no sul da Bahia.

Assim como em outras questões, o combate ao desmatamento e à degradação dos biomas e das coberturas vegetais também não tem soluções fáceis e imediatas. A Convenção sobre Diversidade Biológica oferece princípios que são referência para os fóruns mundiais e para as políticas nacionais. Além dela, existe o Fórum da ONU sobre florestas e iniciativas do FAO (Fundo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, em português), que propõe ações para conservar florestas como meio de garantir alimentos às populações, com a “floresta em pé”.

As convenções sobre o clima devem buscar avanços na proteção de florestas, já que queimadas agravam o efeito estufa. Cabe aos países criar unidades de conservação (parques, reservas, estações ecológicas) e terras indígenas, proteger populações tradicionais e estimular a conservação ambiental. E também aprovar leis e sistemas de fiscalização para punir responsáveis por impactos ambientais.



### ASSISTA!

#### Geografia – Volume 1

##### *Desmatamento e preservação*

O vídeo demonstra as causas e consequências do desmatamento nos diferentes biomas do Brasil, bem como as necessidades de contê-lo e de preservar nossas matas. Veja também o que são *hotspots* (áreas mundiais com grande biodiversidade e potencial de vulnerabilidade com prioridade de proteção) e como as políticas internas e externas de sustentabilidade estão contribuindo para a diminuição da degradação ambiental e a preservação da flora e da fauna.







## DESAFIO

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 do 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.

Enem 2011. Prova azul. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/provas/2011/01\\_AZUL\\_GAB.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/provas/2011/01_AZUL_GAB.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2014.

## HORA DA CHECAGEM

### Atividade 1 - Biomas, biodiversidade e ação humana no mundo

**1** Depois de ter comparado os dois mapas, você pôde notar que: o primeiro mapa é de tipo qualitativo, em que as cores diferenciam os tipos de cobertura vegetal. O segundo mapa é do tipo dinâmico, pois mostra a evolução no tempo da devastação de florestas no mundo. Caso seja necessário, você pode consultar novamente a Unidade 1.

**2** Resposta pessoal. Você pode ter citado as florestas tropicais (América do Sul e Central, África central, Sudeste Asiático etc.), de coníferas (norte da América do Norte, Rússia europeia e asiática etc.) e savanas (Brasil central, norte da América do Sul, África ocidental e Subsaariana, sul da Ásia etc.).

**3** As florestas têm sido sistematicamente desmatadas, por várias razões: exploração da madeira, mineração, avanço da agropecuária, construção de estradas, cidades e usinas hidrelétricas etc. Isso provoca redução da biodiversidade, perturbações climáticas locais, exposição de solos à chuva e erosão, entre outros impactos. É importante que você tenha se lembrado de que o desmatamento afeta também as comunidades que dependem da floresta para sobreviver.

### Desafio

Alternativa correta: e. O desmatamento deixa os solos desprotegidos e vulneráveis à erosão pela ação das chuvas, dos ventos e de outros fatores.





## Registro de dúvidas e comentários

[illegible]