

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Geografia

ENSINO FUNDAMENTAL II

MÓDULO I

Unidade 1 – O que é paisagem?.....17

Tema 1 – Paisagem.....	17
Tema 2 – Paisagem e Geografia.....	30

Unidade 2 – A paisagem rural.....39

Tema 1 – A paisagem rural e as atividades humanas no campo.....	39
Tema 2 – Agricultura.....	48
Tema 3 – Produtividade e mecanização	55

Unidade 3 – Os espaços urbanos no Brasil.....66

Tema 1 – Paisagem urbana: urbanização e metropolização.....	66
Tema 2 – As funções urbanas.....	79

Unidade 4 – Planejamento urbano.....95

Tema 1 – A importância do planejamento urbano.....	95
Tema 2 – A segregação socioespacial.....	105

O QUE É PAISAGEM?

TEMAS

1. Paisagem
2. Paisagem e Geografia

Introdução

Nesta Unidade, o assunto principal é a **paisagem** e o **espaço geográfico**. O objetivo é identificar os elementos naturais e culturais (ou humanos) de uma paisagem e também reconhecer as mudanças que nela ocorrem ao longo do tempo.

Paisagem TEMA 1

Um dos objetivos do estudo da paisagem é perceber como a Geografia faz parte das nossas vidas e adquirir conhecimentos que permitam ampliar a compreensão sobre as características das paisagens. Como elas se transformam? Como essas modificações alteram a vida de uma população?



O QUE VOCÊ JÁ SABE?

As paisagens estão em constante mudança e são transformadas por homens e mulheres. Por exemplo, repare como uma avenida, pela qual você está acostumado a passar, em dado momento sofre a instalação de um grande **objeto técnico**, como uma estação de metrô. Logo, tudo começa a mudar: novos comércios se instalaram, outros são obrigados a se retirar, o fluxo de pessoas e de automóveis aumenta etc. Em breve, toda a paisagem é alterada pela chegada desse objeto técnico.



VOCÊ SABIA?

Um objeto pode ser entendido como aquilo que o ser humano cria com alguma finalidade, para atender a alguma necessidade, como um relógio ou uma enxada. Ao longo do tempo, os objetos foram aprimorados por meio de técnicas desenvolvidas por diferentes grupos humanos e, por isso, são chamados artefatos ou **objetos técnicos**. Entre os que aqui vão interessar mais diretamente estão os que podem ser observados em paisagens: edificações, rodovias, ferrovias, fazendas, usinas hidrelétricas, linhas de transmissão de energia, pontes, túneis, redes de metrô etc.

Para iniciar o aprendizado sobre paisagem, observe com atenção e descreva o que você vê nas imagens 1 e 2.

Imagen 1



Zona rural.

Imagen 2



Zona urbana.

Quais semelhanças e diferenças você consegue identificar entre as duas imagens?



Paisagem

Você já reparou que, ao olhar para o campo, para a praia ou mesmo pela janela de casa, a paisagem sempre chama a atenção? E que, quando se viaja para outra região, é possível perceber que as paisagens mudam no decorrer da viagem?

Ao sair de uma cidade grande, pode-se ver a cidade ficando para trás e, junto com ela, os prédios, o barulho e a intensa movimentação de pessoas. Vão aparecendo rodovias, matas, fazendas, e já se consegue sentir o cheiro do mato ou do mar. O mesmo ocorre quando se sai de um bairro pacato em direção ao centro de uma grande cidade. A paisagem vai se alterando, a imagem do bairro (com casas, pequenos comércios, praças, ruas calmas, crianças que brincam nas ruas etc.) vai ficando para trás e surgem viadutos, carros, prédios e aglomeração de pessoas. Nos estudos de Geografia, essa combinação de elementos naturais (que não são feitos pelo homem) e técnicos (resultados do trabalho e da inteligência humana, tanto do passado como do presente) é chamada *paisagem*.

Há várias definições de paisagem. Uma delas é a do geógrafo Milton Santos (1926-2001), que considera a paisagem como a porção do espaço geográfico que se pode ver e perceber a partir do lugar onde se está. Segundo ele, por meio de sons, aromas, volumes, movimentos etc. pode-se verificar como estão organizados os elementos naturais e culturais, ou sociais, em determinado espaço, em dado momento.



ASSISTA!

Geografia – Volume 1

O homem na transformação da paisagem

Neste momento, você pode assistir a esse vídeo para ajudá-lo a compreender a formação de diferentes paisagens, os elementos que as compõem e como elas são percebidas por nós.

Na abertura desta Unidade, você foi convidado a descrever o que viu nas imagens apresentadas, que indicam uma paisagem urbana e outra rural. Após ter aprendido um pouco mais sobre paisagem, reveja o que escreveu e pense se acrescentaria outros detalhes à sua descrição.

ELEMENTOS NATURAIS E SOCIAIS

Para entender melhor o que são esses elementos naturais e sociais, compare os dois trechos do Rio Tietê apresentados nas imagens a seguir.



© Jacek Iwanicki/Kino

Rio Tietê em Salesópolis (SP), onde está sua nascente.



© Raimundo Paccó/Folhapress

Rio Tietê na capital paulista.

É difícil acreditar que as duas imagens mostram o mesmo rio. Mas é verdade, elas mostram o Rio Tietê e seu entorno em diferentes cidades do Estado de São Paulo: a primeira imagem retrata a cidade de Salesópolis, onde fica a nascente do rio, e a segunda, um trecho do rio na capital paulista.

O Rio Tietê é um bom exemplo de paisagem transformada, que deve ser considerada de acordo com seus elementos naturais e com os que são resultado da ação do homem.

ATIVIDADE

1 Transformações na paisagem

Observe novamente as imagens 1 e 2 da seção *O que você já sabe?* e imagine esses lugares há 50 anos: Como as paisagens poderiam ser nessa época? Elas sempre foram dessa forma? Essa reflexão deve ajudá-lo a pensar sobre as transformações que as paisagens sofreram com o tempo, especialmente por meio da intervenção humana.

Em seguida, responda às questões propostas.

- 1** Com base nas observações que você fez das imagens, procure registrar, no quadro da próxima página, o nome dos **elementos naturais** e dos **objetos técnicos** que você notou nas paisagens. É possível preencher todas as células? Você consegue identificar elementos naturais e objetos técnicos nas duas imagens?
- 2** Aponte um exemplo de transformação possível de acontecer em cada paisagem analisada.

Imagen 1: _____

Imagen 2: _____

ORIENTAÇÃO DE ESTUDO

Observe que as imagens em jornais, revistas, materiais didáticos, entre outros, sempre estão acompanhadas de informações sobre o autor da imagem e/ou sobre o conteúdo delas. Veja a pintura a seguir.



Anita Malfatti. *Entre morros e roda d'água*, c. 1950. Óleo sobre tela, 44 cm × 54 cm. Coleção particular. São Paulo (SP).

Note que há um pequeno texto logo abaixo da obra de arte. Esse texto traz informações sobre a imagem, o que ajuda a interpretá-la.

- 1 Escreva a seguir a que se refere cada uma dessas informações sobre a pintura.

2 Agora, observe com atenção a paisagem que a artista Anita Malfatti retratou por volta de 1950 e responda:

- Quais elementos compõem essa paisagem? Qual é a cor predominante, que mais se vê nesse quadro? Como são as casas e as ruas retratadas pela artista?
- Você já conheceu algum lugar parecido com este? Essa paisagem lhe traz alguma lembrança? Qual?

Veja a seguir outro tipo de texto que acompanha imagens em jornais, revistas etc.:



Trabalhadores rurais da atualidade em marcha pela redistribuição de terras para todos que nela querem trabalhar. Essa luta é consequência da antiga Lei de Terras, que impediu aos trabalhadores rurais do passado o acesso à terra. Marcha da Reforma Agrária, na Via Epia, em direção à Esplanada dos Ministérios. Brasília (DF), 5/9/2011.

PARA SABER MAIS

Os direitos do trabalhador no campo

O trabalhador rural é protegido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), pela Constituição Federal e pela Lei federal nº 5.889, de 8 de junho de 1973 – que estatui normas reguladoras do trabalho rural –, bem como por diversas outras legislações, como as Normas Regulamentadoras emitidas pelo Ministério do Trabalho e do Emprego. Essa legislação:

- define a duração da jornada de trabalho semanal no campo de 44 horas, a mesma dos demais trabalhadores;
- regulamenta as condições dos refeitórios, dos alojamentos, dos banheiros e até a distância entre um e outro;
- assegura o direito a mulheres e menores de idade de não exercerem força muscular superior a 20 kg em trabalho contínuo;
- obriga a existência de escola quando houver mais de 50 famílias na propriedade;
- estipula as condições em caso de paralisação do trabalho por conta de chuva, entre outros fatores;
- relaciona os equipamentos de segurança e proteção necessários para o exercício do trabalho. A Norma Regulamentadora (NR) 31, por exemplo, define preceitos de segurança e saúde no meio rural, aplicáveis à agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal, aquicultura e exploração industrial em estabelecimento agrário (primeiro tratamento pelo qual passam os produtos agrários, ainda *in natura*);
- estabelece normas para a operação de máquinas e equipamentos (NR 12); assim como para o manuseio de agrotóxicos, adjuvantes e afins; equipara o peão de rodeio a atleta profissional;



VOCÊ SABIA?

Na zona rural, além do trabalho formalizado por algum tipo de contrato, é bastante comum a presença de outras formas de trabalho, como a agricultura familiar.

Esse trabalho costuma ser desenvolvido em pequenas propriedades familiares e, geralmente, envolve a família toda, inclusive as crianças, no cultivo de produtos agrícolas. As frutas, verduras e legumes cultivados podem ser destinados ao consumo próprio ou à comercialização. Também é frequente que alguns membros da família realizem outras atividades remuneradas e a agricultura familiar sirva como complementação da renda.

- proíbe, aos menores de idade (entre 16 e 18 anos), o trabalho noturno, o insalubre, o perigoso ou penoso e, no caso de trabalhadores maiores de idade, determina os valores que devem ser pagos nessas situações, adicionalmente ao salário;
- define percentuais máximos para desconto no salário do trabalhador por concessão de alimentação e moradia; e
- proíbe o recrutamento de trabalhadores por empreiteiros ou “gatos”, ao mesmo tempo que o Código Penal tipifica, em seu Artigo 207, § 1º, o Crime de Aliciamento de Trabalhadores a fim de levá-los de uma para outra localidade do território nacional (Código Penal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm>. Acesso em: 17 fev. 2014).

Os trabalhadores agrícolas têm diferentes funções de trabalho no campo e, por isso, há diferentes tipos de contrato de trabalho. Alguns exemplos desses contratos são:

- posseiros: pessoas que se estabelecem em terras consideradas não produtivas e desenvolvem sua atividade para consumo próprio e comercialização;
- parceiros: trabalham para o proprietário mediante o recebimento de parcela do resultado da produção em dinheiro ou em produtos fabricados;
- pequenos proprietários: em geral, desenvolvem a atividade de forma familiar, eventualmente contando com algum empregado; os agricultores assentados são pequenos proprietários que foram beneficiados pelos programas públicos de reforma agrária;
- arrendatários: possuindo equipamentos, mas não possuindo terras, alugam-nas mediante o pagamento com parcela do resultado da produção em dinheiro, geralmente, ou em produtos; assim como os possíveis lucros, os possíveis prejuízos são de sua inteira responsabilidade;
- assalariados permanentes: empregados formais; e
- assalariados temporários, safristas ou safreiros, boias-frias, volantes: trabalham por empreitada, por período de plantio, colheita, ou ambos, são mensalistas, dia-ristas ou tarefeiros.

Fontes: BRASIL. Casa Civil. Lei federal nº 5.889, de 8 de junho de 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5889.htm>; Decreto nº 73.626, de 12 de fevereiro de 1974. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d73626.htm>; Artigo 7º da Constituição Federal de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>; Norma Regulamentadora NR-31, de 3 de março de 2005. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4295EFDF0143067D95BD746A/NR-31%20\(atualizada%202013\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4295EFDF0143067D95BD746A/NR-31%20(atualizada%202013).pdf)>. Acessos em: 17 fev. 2014.



Além das forças da natureza, a ação humana tem alterado as paisagens ao longo da história. Pense no lugar onde você vive e reflita: Quais mudanças feitas nesse lugar estão alterando a paisagem? As paisagens poderiam ser diferentes se as atitudes da população ou do poder público fossem outras?

Registre no espaço a seguir suas ideias.

HORA DA CHECAGEM

Atividade 1 - Transformações na paisagem

- 1** As imagens 1 e 2 apresentam diversos detalhes, por isso a resposta dessa atividade vai depender do que você destacou ao analisar as duas paisagens.

Como elementos naturais, você pode observar, na imagem 1, a vegetação e o relevo do local. A plantação (no canto esquerdo da imagem) pode ser compreendida como um objeto fruto da intervenção humana, isto é, um objeto técnico. Já na imagem 2, é possível verificar apenas objetos técnicos, como prédios, ruas asfaltadas, viaduto, carros etc. As árvores dessa imagem não podem ser consideradas como elementos naturais porque podem ser fruto da intervenção humana: foram plantadas naquela região. O mais importante, nessa atividade, é você compreender como diferenciar os elementos naturais dos objetos técnicos. Se você ainda tem alguma dificuldade sobre esse assunto, volte ao texto *Paisagem* e reveja a definição de cada conceito.

- 2** Como o espaço geográfico é dinâmico, suas formas se alteram constantemente. Você pode ter pensado em diversas transformações possíveis nas duas paisagens, por exemplo: no caso da imagem 1, que retrata um ambiente rural, a pequena plantação que aparece à esquerda pode se expandir e acabar com a vegetação do entorno, e pode, ainda, ser substituída pela produção de gado. Já na imagem 2, que mostra um ambiente urbano, é comum ver prédios sendo demolidos para a construção de outros mais modernos, e também a expansão das vias para acolher o tráfego, que é, nas metrópoles, sempre crescente.

Orientação de estudo

1 O texto que acompanha a pintura traz as seguintes informações:

- Artista: Anita Malfatti.
 - Título da obra: *Entre morros e roda d'água*.
 - Data: aproximadamente 1950 (a letra c, que acompanha a data, indica que a datação da obra não é precisa, mas sim aproximada).
 - Técnica: óleo sobre tela.
 - Dimensão: 44 cm x 54 cm.
 - Local em que está a obra: São Paulo (SP).

2 A obra de arte retrata uma paisagem natural com diversas alterações promovidas pelo trabalho humano, como edificações, ruas, estradas, cultivos e pastagens. A cor predominante é o verde, que mostra a vegetação rasteira e as árvores na paisagem. As casas são pequenas e as ruas, de terra, seguem as formas do relevo. Se você não conheceu algum lugar parecido com esse pessoalmente, tente se lembrar de paisagens parecidas que você já viu em programas de televisão, filmes ou revistas.



Registro de dúvidas e comentários

TEMA 2 Paisagem e Geografia

Você estudou que a paisagem é composta por vários elementos, os quais se podem ver, ouvir, tocar, sentir etc. Agora, o objetivo é que você perceba como as mudanças nas paisagens estão ligadas às ações humanas e às transformações sociais e econômicas, fenômenos estudados pela Geografia.



O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Relembre algum trajeto que você costuma fazer. Imagine-se no ônibus olhando pela janela e registre mentalmente o que vê. Reflita: O que você está vendo sempre foi assim? O que havia antes da construção da padaria na esquina? Nessa estrada sempre houve plantação de cana-de-açúcar?

Registre suas lembranças e reflexões a seguir.



Mudanças nas paisagens

Ao observar uma paisagem, é importante considerar, além dos **fenômenos naturais**, os **fenômenos sociais**, ou seja, as ações humanas, econômicas e culturais nesse espaço. Para dar um exemplo sobre as mudanças na paisagem como resultado da ação humana, é possível pensar em uma plantação de uvas. Acompanhe o raciocínio:

- Essa plantação é realizada por meio do trabalho conjunto de várias pessoas.
- O cultivo de uvas é o resultado das técnicas desenvolvidas ao longo dos séculos.
- Há uma série de regras e normas a serem seguidas para o correto preparo do solo, do plantio e do manejo das uvas visando ao desenvolvimento da produção.



Glossário

Fenômeno natural

Manifestação da natureza em uma dada área, como a ocorrência de frentes frias, chuvas, períodos de seca, tremor de terra, crescimento e desenvolvimento de plantas e animais etc.

Fenômeno social

Comportamentos, situações, ações ou práticas desenvolvidos pelas sociedades ao longo da história. Entre os inúmeros exemplos estão: a criação de cidades, o deslocamento de populações e as inovações tecnológicas, como o automóvel, o avião e as viagens interplanetárias.



Cultivo de uvas.

Outro exemplo de mudanças na paisagem decorrentes da ação humana são as áreas de deserto asiáticas, que, há muitos séculos, foram utilizadas como **rota comercial**. Nessas regiões, a paisagem era marcada por caravanas de comerciantes que percorriam o deserto em camelos para levar produtos da Índia e da China para a Europa.



Rota comercial

Caminhos utilizados para circulação de pessoas e mercadorias, possibilitando trocas entre lugares e grupos humanos. As rotas podem ser feitas por vias marítimas, fluviais ou terrestres, como rodovias e ferrovias, e para percorrê-las são usados diferentes meios de transporte, como os de tração animal, automóveis, navios, barcos, aviões etc.

Rota comercial da seda



© Portal de Mapas

Fonte: The Stanford Program on International and Cross-cultural Education.

Com a descoberta e o uso cada vez maior do petróleo pela sociedade, a motivação econômica alterou substancialmente a paisagem: novos elementos, como as refinarias de petróleo, passaram a predominar.

Veja as imagens a seguir que ilustram algumas dessas modificações.



Caravana no deserto: camelos transportam pessoas e produtos.



Refinarias de petróleo no deserto da Arábia Saudita.



ASSISTA!

Geografia – Volume 1

O tempo passa, a cidade muda

Esse vídeo discute as mudanças na paisagem de um bairro paulistano ao longo dos anos. Ele vai ajudá-lo na compreensão desse assunto e na realização da Atividade 1.

ATIVIDADE

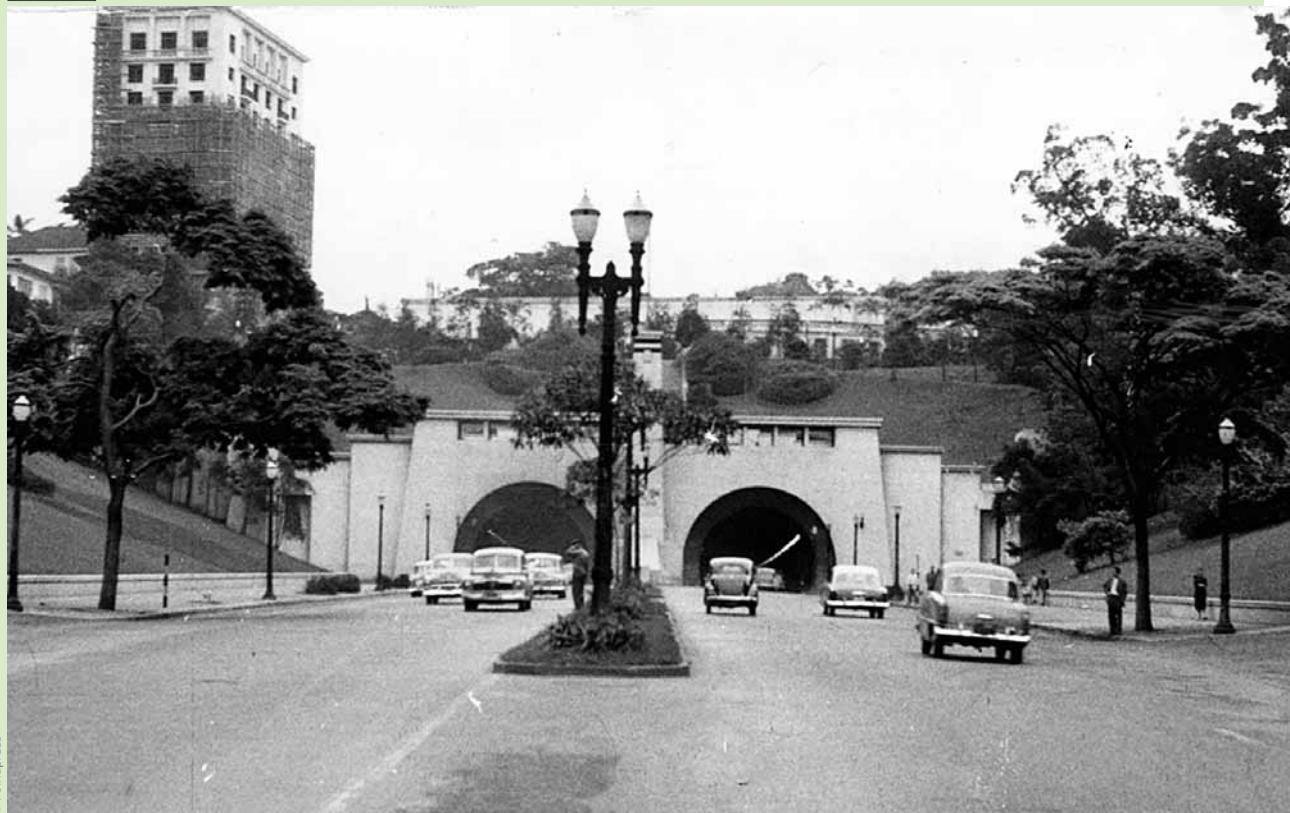
1 Identificando as mudanças na paisagem ao longo do tempo

- 1** Observe as duas imagens da próxima página. Elas retratam a Avenida 9 de Julho, localizada na cidade de São Paulo, em diferentes épocas. Em seguida organize, no quadro abaixo, os elementos que você observou nas paisagens.

Avenida 9 de Julho em 1956	Avenida 9 de Julho em 2004

Avenida 9 de Julho no tempo

1956



2004



2 Quais desses elementos observados sofreram alterações com o passar do tempo? E quais não se alteraram?

3 Você conhece outra paisagem na sua cidade ou no seu bairro que tenha sofrido mudanças no decorrer do tempo? Quais foram, em sua opinião, os motivos que levaram a essas mudanças?

ORIENTAÇÃO DE ESTUDO

Uma forma de compreender a paisagem é prestar atenção aos elementos que a compõem, à sua dinâmica e a como ela está organizada. Para isso, você pode fazer um exercício de observação da paisagem do entorno onde vive, por exemplo.

Não deixe de fazer o registro do que observou por meio de anotações, desenhos ou mesmo tirando fotografias.



É fácil perceber que a paisagem se altera ao longo do tempo, seja pela ação da natureza (como nas regiões em que as dunas mudam de lugar pela ação dos ventos), seja pela ação humana (como as mudanças observadas nas imagens da Avenida 9 de Julho).

Essa alteração da paisagem também modifica a forma como os homens e as mulheres se percebem e percebem a passagem do tempo. No passado, o tempo e o ritmo do trabalho seguiam as estações do ano e a passagem do dia. O trabalhador do campo fazia a colheita entoando músicas tradicionais para marcar o ritmo do trabalho. Já na paisagem urbana, a fábrica funciona em qualquer momento do dia ou mesmo da noite, e a máquina determina o ritmo de trabalho. Os meios de transporte, o desenvolvimento tecnológico e as tensões sociais também são responsáveis por alterar essa paisagem.



DESAFIO

Leia o texto a seguir:

[...] Fechado ao sul pelo morro, descendo escancelado de gargantas até o rio, fechavam-no, a oeste, uma muralha e um vale. De fato, infletindo naquele rumo, o Vaza-Barris, comprimido entre as últimas casas e as escarpas a pique dos morros sobranceiros, torcia para o norte feito um cañon fundo. A sua curva forte rodeava, circunvalando-a, depressão em que se erigia o povoado, que se trancava a leste pelas colinas, a oeste e norte pelas ladeiras das terras mais altas, que dali se intumescem até aos contrafortes extremos do Cambaio e do Caipá; e ao sul pela montanha. [...]

CUNHA, Euclides da. *Os Sertões*. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000091.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2007.

O texto acima descreve um(a):

- a) Paisagem.
- b) Território.
- c) Região.
- d) Lugar.

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 2007. Disponível em: <<http://cneconline.com.br/exames-educacionais/vestibular/provas/mg/ufop/#2007>>. Acesso em: 7 abr. 2014.

HORA DA CHECAGEM

Atividade 1 - Identificando as mudanças na paisagem ao longo do tempo

- 1 É importante que, ao observar as imagens, você tenha notado que as paisagens não são permanentes, pois elas estão em constante transformação. Veja a seguir algumas relações que podem ser estabelecidas.

Avenida 9 de Julho em 1956	Avenida 9 de Julho em 2004
Poucos postes de iluminação	Aumento no número de postes de iluminação
Ampliação da avenida	Corredores e pontos de ônibus na avenida
Pouco movimento de carros	Maior circulação de carros
Um único prédio sendo construído	Um novo viaduto e outras construções, como o Museu de Arte de São Paulo (Masp)

- 2** Como alterações, pode-se indicar o aumento no número de postes, de carros e de construções, além da implantação de novas estruturas, como pontos e corredores de ônibus. Entre os elementos que não se alteraram estão o túnel, algumas árvores e a própria avenida.

3 Para responder à questão, você pode pensar, por exemplo, em algum bairro da sua cidade que tenha recebido várias empresas nos últimos anos e, por conta disso, muitas casas tenham dado lugar a edifícios e a estabelecimentos comerciais. As causas dessa mudança, no caso, devem estar relacionadas às atividades econômicas da região, que passaram a investir na comercialização de produtos e no ofício de serviços.

Desafío

Alternativa correta: a. Releia os textos do início desta Unidade, que tratam de paisagem, e perceba como o trecho destacado da obra *Os sertões*, de Euclides da Cunha, descreve uma paisagem.



Registro de dúvidas e comentários

A PAISAGEM RURAL

TEMAS

1. A paisagem rural e as atividades humanas no campo
2. Agricultura
3. Produtividade e mecanização

Introdução

Nesta Unidade, você vai estudar a paisagem rural, identificar suas principais características e conhecer as atividades econômicas que têm sido desenvolvidas no campo atualmente. Para isso, serão analisados o papel que o trabalho exerce na construção dessa paisagem e a forma como a ação humana altera e transforma a natureza.

Vão ser abordadas as técnicas e as inovações tecnológicas utilizadas na agricultura, as quais têm permitido a expansão da fronteira agrícola para áreas onde as condições naturais não favorecem o cultivo da terra. É importante lembrar que inovações tecnológicas têm possibilitado a superação de determinados obstáculos naturais no meio rural. Considerando a influência dessas inovações, você também vai estudar o modo como as máquinas interferem no trabalho no campo e alteram a vida das pessoas e o ambiente.

A paisagem rural e as atividades humanas no campo

TEMA 1

Neste Tema, você vai estudar alguns elementos que caracterizam a paisagem rural e também os três setores da economia: primário, secundário e terciário. Verá, ainda, particularidades desses setores, como o extrativismo e a agropecuária no setor primário.



O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Para iniciar os estudos sobre paisagem rural, lembre-se de que a observação e a reflexão sobre uma paisagem são passos importantes para analisar e compreender uma porção do espaço e seus fenômenos naturais e sociais. A atividade **agropecuária**, por exemplo, é um dos elementos que podem ser percebidos pela análise da paisagem rural.



Agropecuária

Cultivo de vegetais (agricultura) e criação de animais (pecuária), em grande parte, realizados no meio rural. Tais atividades integram o chamado setor primário da economia e respondem pela produção de matérias-primas para atender às necessidades humanas.

Você já visitou uma fazenda, um sítio ou uma chácara? Já viu esse tipo de paisagem em filmes ou leu sobre ele em algum livro ou revista?

Como é a paisagem no campo? De que forma ela se diferencia da paisagem encontrada em uma cidade?



Os setores da economia e a paisagem rural

A economia está dividida em três setores de atividade: primário, secundário e terciário.

O **setor primário** inclui atividades como a agricultura, a pecuária, a pesca e a extração de vegetais e minerais. Entre essas atividades estão aquelas que dependem mais diretamente dos ciclos e recursos naturais, como a agricultura, que precisa de água para irrigar as plantas.

O **setor secundário** reúne as atividades industriais de transformação de matérias-primas em produtos industrializados (máquinas, equipamentos, veículos, roupas, alimentos, bebidas, cosméticos, produtos de higiene e limpeza, entre outros), além da construção civil.

O **setor terciário** representa as atividades ligadas ao comércio e à prestação de serviços, como educação, saúde, telecomunicações, transporte, limpeza, serviços de alimentação, turismo, serviços bancários, entre outras.

Tradicionalmente, a paisagem rural é marcada pela produção no campo, isto é, pelo setor primário, que é o principal responsável pelo fornecimento de matérias-primas para a indústria de transformação, por meio da exploração dos recursos da natureza. No entanto, é importante lembrar que hoje os três setores podem se relacionar no espaço rural: em fazendas modernas é possível perceber a presença de técnicos de informática; há também as agroindústrias, fábricas que processam matérias-primas vegetais e animais ou alimentos, como as usinas de açúcar e álcool, e as unidades produtoras de suco de laranja.



ASSISTA!

Geografia – Volume 1

Da produção da terra ao prato

O vídeo trata dos três setores da economia – primário, secundário e terciário –, mostrando a relação de interdependência entre eles.

Veja, nas imagens a seguir, alguns exemplos de como o espaço rural pode ser modificado pelos setores da economia.

Setor primário

© Ricardo Azoury/Pulsar Imagens



Trabalhadores rurais do setor primário na produção de hortaliças. A agricultura é uma atividade que transforma significativamente o espaço rural. O cultivo de hortaliças, por exemplo, exige preparação do solo e irrigação das plantas.

Setor secundário

© Delfim Martins/Pulsar Imagens



Complexo industrial localizado no espaço rural. O setor secundário transforma radicalmente o espaço, pois a construção e o funcionamento das indústrias exigem a retirada da vegetação local, a utilização da água dos rios e promovem a poluição do ar.

Setor terciário



© Celso Avila/Futura Press

Hotel-Fazenda. O turismo é uma das atividades do setor terciário que transforma o espaço rural, entretanto, ao mesmo tempo, ele procura incentivar sua preservação.

ATIVIDADE | 1 Leitura de gráficos

Observe o **gráfico** a seguir: as linhas azul, verde e vermelha representam os três setores da economia, que você já conheceu neste Tema. A forma como elas estão organizadas indica a quantidade de pessoas inseridas no mercado de trabalho, isto é, a **População Economicamente Ativa (PEA)** em cada um desses setores. As linhas mostram, ainda, como esse número se modificou durante os anos de 1940 a 2001.

A linha horizontal se refere aos anos pesquisados, que, nesse caso, estão separados de 10 em 10, ou seja, em intervalos de décadas. A linha vertical diz respeito ao percentual da PEA.

Lembre-se de que você já aprendeu, na Unidade 1 deste Caderno, a importância de ler todas as informações que acompanham uma imagem. Com os gráficos não é diferente. Aqui também você pode fazer uso desse conhecimento.

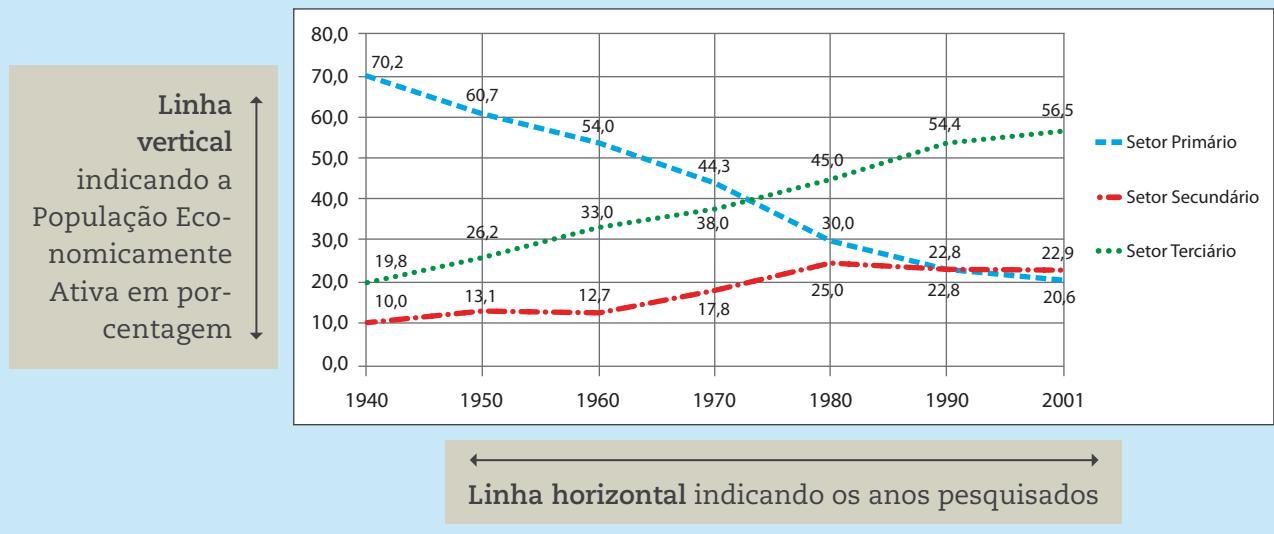


Gráfico

Tipo de desenho que, por meio de linhas, colunas, círculos e outras formas, expressa informações relativas a números e porcentagens.

Brasil: Distribuição da População Economicamente Ativa (PEA) por setores de produção (em %) – 1940 a 2001

© D'Livros Editorial



Fonte: IBGE. Anuário estatístico do Brasil. 1978, 1982, 1994, 1995, 2001.

1 Qual é o título do gráfico?

2 Qual é o assunto tratado?

3 Qual é a fonte das informações expressas?

4 Complete abaixo com base na leitura do gráfico:

a) A linha verde indica a população do setor _____

b) A linha azul indica a população do setor _____

c) A linha vermelha indica a população do setor _____

5 Em qual década a PEA do setor terciário superou a do setor primário?

Para responder a essa pergunta, você vai precisar olhar duas informações ao mesmo tempo: quando o setor terciário atingiu um percentual maior que o do setor primário e o ano em que isso ocorreu. Para isso, você deve localizar no gráfico o ponto em que a linha do setor terciário passa a ficar acima da linha do setor primário e, então, descer até a linha horizontal para encontrar o ano.

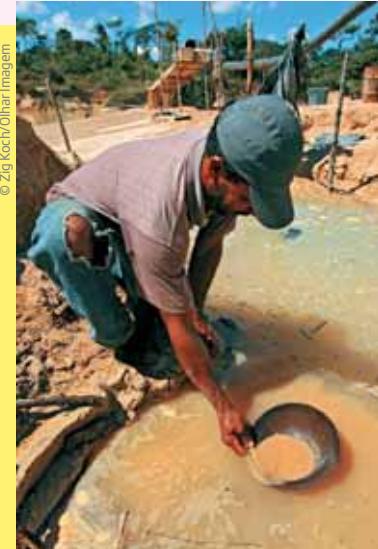
6 Em qual década a PEA do setor secundário superou a do setor primário?

PARA SABER MAIS

Extrativismo

As atividades extrativistas retiram os recursos da natureza sem transformá-los ou alterar suas propriedades naturais. Os recursos naturais extraídos em estado bruto servem de **matéria-prima** para a indústria transformá-los nos mais variados produtos. No extrativismo vegetal, a madeira, por exemplo, é retirada e comercializada para ser usada como lenha, na fabricação de papel e celulose, em móveis e materiais para a construção civil, como portas, janelas, pisos e revestimentos etc.

No caso do garimpo, por exemplo, o ouro, a prata e mesmo algumas pedras preciosas são retirados em estado bruto. É um tipo de extrativismo mineral. No Brasil, o trabalho de extração mineral pode ser realizado de forma artesanal, como é o caso da extração do ouro, ou industrial, como acontece com o ferro, a bauxita, o níquel e outros minérios.



© Zig Koch/Offhar/Imagem

Extração artesanal de ouro.



Extração industrial de minério de ferro.

© Ricardo Azoury/Pulsar Imagens

Tomando como exemplo o que ocorreu em Serra Pelada, no município de Curionópolis, Estado do Pará, é possível refletir sobre como esse tipo de atividade altera a paisagem, causando forte impacto ambiental.

A atividade garimpeira em Serra Pelada durou de 1980 a 1992. No início da exploração, havia mais de 20 mil homens nesse garimpo, mas estima-se que, no auge dessa atividade, o número ultrapassou 90 mil garimpeiros.

De acordo com as informações da Caixa Econômica Federal, compradora oficial do ouro extraído de Serra Pelada, aproximadamente 42 toneladas foram comercializadas. Mas essa quantidade pode ser muito maior, uma vez que nem todo o ouro extraído do garimpo era vendido ao banco.

Essa ação humana resultou em altos **custos sociais e ambientais**. O **custo social** pode ser notado pelas condições precárias de vida e trabalho dos garimpeiros, que eram submetidos ao forte calor, a doenças como febre amarela e malária, ao perigo constante de desabamentos, à sobrecarga de trabalho, além da precariedade das condições de saúde e alimentação. O **custo ambiental** ficou marcado, entre outros pontos, pela retirada da floresta e degradação dos solos. Estes ficaram expostos à ação da natureza, como a erosão provocada pelas chuvas e enxurradas. A ausência de plantas em encostas íngremes também pode provocar desmoronamentos.



Município de Curionópolis, no Pará.

Base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas.



Garimpeiros em Serra Pelada (PA), 1984.



Pensando na divisão dos três setores da economia (primário, secundário e terciário), que relações existem entre esses setores e o seu trabalho ou os objetos ao seu redor? Em qual ou quais setores os produtos e serviços que você consome têm origem?

Agora, reflita sobre os trabalhadores que atuam nesses diferentes setores e que participam da produção desses produtos e serviços: Quais semelhanças e diferenças entre o trabalho realizado no campo, na indústria e no setor de serviços você consegue enxergar? Pense nos locais e nas condições de trabalho, nos salários que recebem etc. Registre suas reflexões nas linhas a seguir.

HORA DA CHECAGEM

Atividade 1 - Leitura de gráficos

- 1** O título, que você pode localizar logo acima do gráfico, é: “Brasil: Distribuição da População Economicamente Ativa por setores de produção (em %) – 1940 a 2001”.
- 2** Você pode observar que o próprio título indica o assunto tratado no gráfico: a distribuição da População Economicamente Ativa (PEA) por setores de produção.
- 3** Geralmente, é possível encontrar informações como essa no texto abaixo das imagens. A fonte dos dados do gráfico é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- 4** Para chegar à resposta dessas questões, volte ao gráfico e observe, da esquerda para a direita, as linhas verde, azul e vermelha, e confira as legendas correspondentes.
 - a)** terciário.
 - b)** primário.
 - c)** secundário.

- 5** O ponto em que a linha verde ultrapassa a azul deve ser cruzado com a linha horizontal do gráfico para ligar essa informação à década a que ela corresponde. Seguindo esse procedimento, você chega à resposta de que a população do setor terciário superou os trabalhadores do setor primário entre 1970 e 1980, na década de 1970.

6 Da mesma forma que na questão anterior, para chegar à resposta é preciso cruzar o ponto em que a linha vermelha supera a azul com a década correspondente, na linha horizontal do gráfico. Assim, você pode perceber que a população do setor secundário superou a de trabalhadores do setor primário entre 1990 e 2000, na década de 1990.



Registro de dúvidas e comentários

TEMA 2 Agricultura

Neste Tema, você vai estudar os principais elementos naturais e sua influência nas atividades agrícolas.

Você compreenderá como o clima, o solo, o relevo e a distribuição das águas (ou hidrografia) estão fortemente integrados e a eles estão associadas espécies de plantas (flora) e animais (fauna). Será analisado, ainda, como esses elementos interferem diretamente nas atividades econômicas desenvolvidas no campo.



O QUE VOCÊ JÁ SABE?

A agricultura altera a natureza e é uma das principais atividades responsáveis pela transformação da paisagem rural. Mas, além de provocar mudanças, a própria agricultura também vem se modificando ao longo do tempo.

Quais mudanças sofridas pela agricultura você conhece? Quais fatores, em sua opinião, estão ligados a essas mudanças? Você associaria algum desses fatores ao clima, às limitações dos espaços disponíveis para cultivo ou ao uso de novas tecnologias?



A atividade agrícola

A produção agrícola está condicionada a diversos fatores naturais, como os tipos de solo e as condições do relevo e do clima. A soma desses fatores influencia a agricultura em todo o mundo, entre os quais as **condições climáticas** são as que mais variam de um lugar para outro do planeta.

O clima se refere aos fenômenos da atmosfera (radiação solar, chuvas, temperaturas etc.). O solo é essencial para a agricultura: é a camada que recobre a superfície terrestre, formada pela decomposição das rochas e pela matéria orgânica resultante de restos de vegetais e animais. O relevo, por sua vez, refere-se às formas e às altitudes da superfície terrestre (montanhas, vales, planícies etc.). Isso está também ligado aos cultivos, pois há mais obstáculos a superar em terrenos íngremes. As redes hidrográficas, por sua vez, são compostas por rios, córregos e lagos, que podem oferecer água – recurso indispensável para as atividades agropecuárias.

Por esses motivos, os agricultores precisam conhecer as características naturais da localidade, para que possam desenvolver o cultivo de acordo com as variações das condições climáticas. Por exemplo, não se deve plantar laranja em localidades que façam muito frio.

Conhecer a variação da luz solar ao longo do ano é importante para a agricultura não somente porque cada espécie de planta necessita de diferentes períodos de exposição à luz solar para se desenvolver, mas, também, porque a luz chega até a Terra de forma diferente em cada região. Isso acontece porque os raios solares seguem uma trajetória retilínea. E, como o planeta é arredondado e está em constante movimento, esses raios não atingem a sua superfície igualmente, como mostra a figura a seguir.

A luz solar incide sobre a Terra com maior ou menor intensidade, dependendo da região, do movimento do planeta e de sua posição em relação ao Sol.

De modo geral, a variação da incidência dos raios solares sobre a superfície da Terra é agrupada em cinco zonas climáticas.

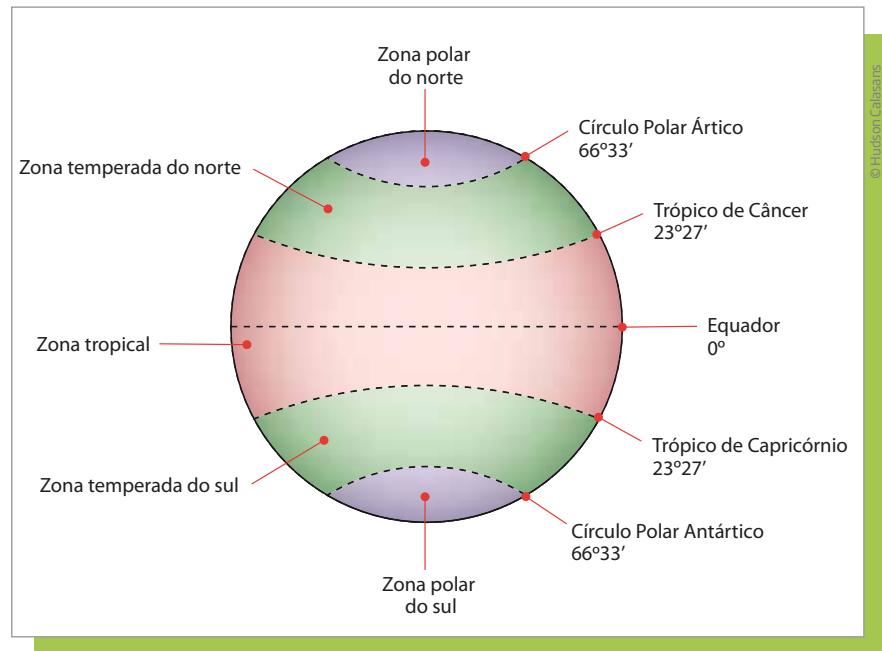


Representação da incidência de raios solares sobre a Terra.

- **Zonas polares do norte e do sul** (ártica e antártica) – localizadas entre os polos e os círculos polares, são as faixas mais frias do planeta e permanecem grande parte do ano cobertas de gelo.

- **Zonas temperadas do norte e do sul** – localizadas entre os círculos polares e os trópicos, apresentam temperaturas médias moderadas e as quatro estações do ano bem definidas.

- **Zona tropical** – localizada entre os trópicos de Câncer e de Capricórnio, é a faixa mais quente da superfície da Terra.



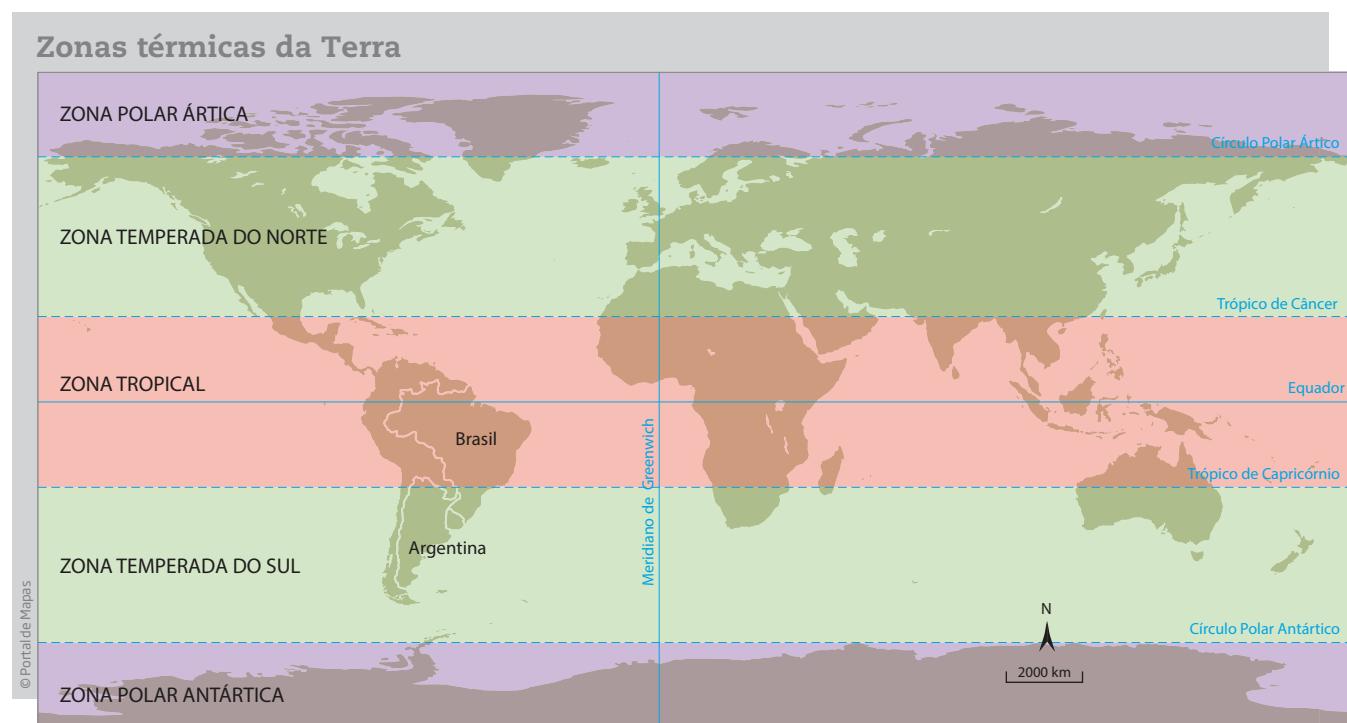
Os círculos polares, a linha do Equador e os trópicos de Câncer e de Capricórnio são “linhas imaginárias” que delimitam as zonas climáticas da Terra.

A temperatura, por exemplo, também influí na agricultura, pois algumas plantas são naturais de áreas mais frias e não se adaptam às áreas mais quentes, e vice-versa. O abacaxi, por exemplo, precisa de temperaturas acima dos 21 °C para se desenvolver, porque é sensível às baixas temperaturas. Já a macieira é resistente ao frio e suporta os invernos rigorosos.

Outro fator que influencia a agricultura é a distribuição das chuvas durante o ano. Há regiões que enfrentam o excesso de chuva, enquanto outras sofrem com a seca, o que é um problema para a agricultura. Excesso de chuva ou a falta dela significam prejuízos para os trabalhadores do campo. Além disso, as condições do clima não são completamente previsíveis e controláveis, podendo ocorrer alterações climáticas. Chuvas fortes de longa duração, granizo, secas e geadas provocam quedas da safra e trazem prejuízos ao setor agrícola e à sociedade em geral, já que as produções agrícolas sofrem perdas e seus produtos ficam mais caros porque chegam em menor volume aos mercados.

ATIVIDADE | 1 As zonas térmicas da Terra

Observe o mapa e responda às questões a seguir.



Fonte: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. p. 58.

- 1 Localize o Brasil no mapa e responda: Em qual zona térmica ele está predominantemente localizado?

2 Por que a Argentina é considerada um país de clima temperado?



PARA SABER MAIS



Técnicas agrícolas

Como você estudou, a produção agrícola depende de diversos fatores naturais. No entanto, ao longo do tempo, as sociedades procuraram conhecer melhor a natureza e desenvolver técnicas para reduzir a dependência em relação a esses fatores. Estas, chamadas **técnicas agrícolas**, hoje aparecem na forma de grandes tratores, colheitadeiras, adubos, fertilizantes, irrigações sofisticadas etc. e são fortemente empregadas na agricultura moderna.

A **irrigação** é uma antiga técnica baseada na retirada de água do subsolo ou de alguma fonte externa, como rios, lagos ou açudes, para compensar a falta de água na plantação.

Contudo, a escolha do método depende da disponibilidade de água na região e do tipo de cultivo que se pretende irrigar. Combinada com outras práticas agrícolas, a irrigação tem permitido ampliar a fronteira agrícola, ou seja, tem possibilitado o avanço da agricultura moderna, incluindo a criação de animais, para terras até então não cultivadas e transformadas em função das condições naturais, impróprias à agricultura. No sertão nordestino, por exemplo, a seca é um fenômeno natural, mas há formas de superá-la, usando a água de lençóis subterrâneos, cisternas ou açudes para a irrigação.



Colheita mecanizada de soja na área rural de Campo Verde (MT), 2008.



Cultivo de uvas em Petrolina (PE).

FICA A DICA!

Leia o livro *Vidas secas*, de Graciliano Ramos (1938), que narra a história de uma família que abandona sua cidade para tentar a vida no Sudeste.

Com essa leitura, você adquirirá mais conhecimentos sobre a seca e o cotidiano das pessoas que sofrem com ela. Além disso, o exercício de ler ampliará seu vocabulário, colocando você em contato com novas palavras, e poderá melhorar seu texto, servindo como um bom modelo de ideias e de escrita.

MOMENTO CIDADANIA

A situação de seca que periodicamente atinge mais da metade do território do Nordeste, característica natural da região conhecida como *polígono das secas*, já levou muitos nordestinos a abandonar suas casas e migrar para São Paulo e outros Estados do Centro-Sul do País, como uma alternativa para a sobrevivência. Muitas famílias viajam a pé, às vezes com idosos e crianças.

Os números da migração no Brasil revelam intensidade maior de deslocamento da população entre 1960 e 1980. O censo de 1970 mostra que 3.513.800 pessoas da região Nordeste estavam em outras regiões. Em 1996, 4.215.443 pessoas de origem nordestina viviam em São Paulo.

A canção *Asa branca* retrata esse movimento do ponto de vista de um nordestino. Leia a letra a seguir.

Asa Branca

Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira

Quando oiei a terra ardendo Quá' foguêra de São João Eu perguntei (ei) a Deus do céu, ai Pru que tamanha judiação?	[bis]	Hoje longe muitas léguas Numa triste solidão Espero a chuva caí de novo Pra mim vortá pro meu sertão	[bis]
Qui brazero, qui fornaia Nem um pé de prantação Por farta d'água perdi meu gado Morreu de sêde meu alazão	[bis]	Quando o verde dos teus óios Se espaiá na prantação Eu te asseguro, num chore não, viu Que eu vortarei, viu, meu coração	[bis]
Inté mesmo asa branca Bateu asas do sertão Entonce eu disse adeus Rosinha Guarda contigo meu coração	[bis]		

O desejo do migrante, expresso ao fim da canção, pode se concretizar. O censo demográfico realizado pelo IBGE, em 2010, informa que há sinais de mudança no deslocamento dos migrantes. Segundo dados desse órgão, praticamente metade das pessoas que deixaram a região Sudeste voltou para a região Nordeste. Além disso, muitas passaram a se deslocar entre Estados da mesma região, por exemplo, da Paraíba para o Ceará.

A análise dos dados ainda não pode apontar a parte dos imigrantes que retornaram pela melhora das condições de vida na região Nordeste e a parte de imigrantes que não obtiveram emprego na região Sudeste. Sabe-se, porém, que há muitos casos de pessoas que trabalham parte do ano em uma grande cidade do Sudeste, como São Paulo e Rio de Janeiro, e o restante em sua terra natal, no Nordeste.



A seca no Nordeste e todas as questões associadas a ela, como a miséria, a fome, a falta de condições dignas de vida e trabalho de parcela significativa da população, são relacionadas às condições climáticas. Mas será que essa é a única causa do problema? Quais questões estão ligadas à falta de investimentos contra a seca no sertão nordestino ao longo da história? É possível pensar que a permanência dessa condição também é fruto de opções políticas e econômicas? Você conhece ou já ouviu falar de projetos como a construção de reservatórios de água e a transposição das águas do Rio São Francisco? Em sua opinião, essas medidas contribuem para ajudar a resolver o problema? Registre suas reflexões nas linhas a seguir.

HORA DA CHECAGEM

Atividade 1 - As zonas térmicas da Terra

- 1** Note que o Brasil está localizado em duas zonas térmicas: a maior parte de seu território está na Zona Tropical, indicada pela faixa rosa ao centro; e uma pequena parte, referente à região Sul (Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e à porção sul do Estado de São Paulo, está na Zona Temperada do Sul, indicada pela faixa verde na parte inferior do mapa.

2 O mapa mostra a Argentina predominantemente coberta pela faixa verde inferior, o que significa que ela está localizada na Zona Temperada do Sul. Por isso, ela é considerada um país de clima temperado.



Registro de dúvidas e comentários

Produtividade e mecanização TEMA 3

Para finalizar esta Unidade, serão analisadas as novas tecnologias que, utilizadas com grande intensidade, promovem transformações na paisagem e no trabalho no campo.



O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Houve uma época em que a maioria da população do País vivia na zona rural. Com o passar do tempo, essa situação foi se alterando: as cidades cresceram, as pessoas passaram a viver na chamada zona urbana e a população aumentou. Você já pensou nas consequências que essas mudanças tiveram para o trabalho e para os trabalhadores do setor agrícola? Você conhece alguém que sofreu diretamente essas mudanças? Caso sim, o que essa pessoa diz sobre esse período? Registre suas reflexões nas linhas a seguir.



Produtividade no campo

A expansão da fronteira agrícola está ligada à necessidade de maior produção de alimentos e matérias-primas para abastecer o mercado interno e, também, para **exportação**. Essa demanda acaba pressionando o setor primário, especialmente a agricultura, por uma produtividade maior.

A produtividade é medida pela quantidade de bens gerados em determinado tempo e espaço. Investimentos em máquinas, irrigação mais eficiente e sementes melhoradas são exemplos de fatores que contribuem para aumentar a produtividade no setor agrícola. No entanto, é importante lembrar que, quanto melhor o resultado, maiores os riscos de impactos ambientais.



Glossário

Exportação

Produção de bens e serviços destinados a vendas no exterior, ou seja, para outros países.

Importação

Entrada de bens e serviços estrangeiros em um país, adquiridos por empresas, indivíduos ou governos.

Além dos exemplos apresentados, a agricultura moderna utiliza grandes quantidades de adubos químicos, que corrigem os solos, e defensivos agrícolas (agrotóxicos), que combatem as pragas da lavoura. O uso cada vez mais intenso desses produtos químicos, levados pelas chuvas, tem provocado a contaminação do solo, das águas dos rios e dos lençóis de águas subterrâneas (**lençóis freáticos**), e acaba comprometendo a qualidade da água e a vida aquática dos rios e lagos, como também a saúde da população local. Veja a imagem a seguir.

Lençol freático

Águas subterrâneas presentes em diferentes camadas abaixo da superfície.



FICA A DICA!

O documentário *Nas cinzas da floresta*, da série *A década da destruição* (direção de Adrian Cowell, 1987), traz um importante alerta: “Se o desmatamento continuar nesse ritmo, o Estado de Rondônia perderá toda a sua floresta”. Esta foi a fatídica previsão do ambientalista gaúcho José Antônio Lutzenberger (1926-2002), que percorreu a floresta quando ela estava sendo derrubada. Ele sugeriu alternativas ao desenvolvimento irracional. Nas palavras de Lutzenberger, no mesmo documentário: “Se você conserva a floresta, ela tem condições de alimentá-lo. Mas, se você derruba, o solo poderá se tornar tão infértil que nada mais crescerá ali”.

Nas cinzas da floresta. Direção: Adrian Cowell, Brasil, 1987. 55 min. 14 anos.

O crescimento da agricultura e da pecuária também afeta as reservas de matas originais ou nativas, que vão sendo substituídas por pastagens ou cultivos. Com a diminuição das matas e a decorrente perda da flora e da fauna, o solo fica diretamente exposto à chuva e ao vento, tornando-se vulnerável à erosão e, até mesmo, impróprio para novo uso agrícola.



Queimada na Floresta Amazônica, município de Senador Guiomard (AC), 2008.



Ação da erosão na região serrana entre Teresópolis e Nova Friburgo (RJ).

Na erosão, as chuvas e os ventos carregam parte do solo exposto para o fundo dos rios, provocando um fenômeno conhecido como **assoreamento**, que torna os rios cada vez mais rasos. O solo, por sua vez, fica suscetível à formação de **sulcos e voçorocas** (grandes valas ou buracos causados pela erosão).



Voçoroca na área rural de Manoel Viana (RS).



Assoreamento de rio em Aimorés (MG).

Tais problemas precisam ser contidos ou evitados para que não inviabilizem as práticas agrícolas nem causem danos ao meio ambiente.

Atualmente, já existem técnicas para recuperação de solos, como replantio de matas às margens dos rios, que ajudam a conter o assoreamento, ou cultivos em terraços, que evitam deslizamentos de terra. Há, ainda, cultivos que podem ser combinados com a presença de florestas, sem precisar retirá-las, como no caso do cacau.

Outro recurso que visa à maior produtividade e também à maior qualidade dos produtos cultivados é o uso da pesquisa científica. Por exemplo: há, hoje, vários tipos de arroz vendidos nos supermercados, resultantes do desenvolvimento de diversas técnicas e processos que controlam desde a escolha do grão a ser plantado até a variedade de adubo ou fertilizante que será usada.

A crescente implantação de técnicas e máquinas modernas no campo aumenta a produtividade e reduz os custos de produção, tornando o setor cada vez mais participativo e competitivo, tanto para o mercado brasileiro (**mercado interno**) como para os concorridos mercados estrangeiros (**mercados externos**). Ao fornecer matérias-primas para o setor secundário, o setor agrícola também se relaciona diretamente com as agroindústrias, que são unidades produtivas que fazem a transformação do produto agrícola em produto industrializado, como suco de laranja, açúcar e álcool. A participação das **agroindústrias** influenciou o processo de aceleração da mecanização no campo, com consequências sérias para o mercado de trabalho.

A atividade agrícola já foi responsável por empregar grande parte da força de trabalho no Brasil. Na atualidade, o número de trabalhadores no setor primário é relativamente pequeno. Segundo dados estatísticos levantados pelo IBGE, a População Economicamente Ativa (PEA) no setor primário correspondia, em 1940, a 70,2% do total dos setores da economia e, em 2001, a 20,6%. Ou seja: em 1940, sete em cada dez trabalhadores estavam no campo, enquanto, em 2001, esse número era de dois em cada dez trabalhadores.

Uma das causas dessa queda da participação da PEA no setor primário foi a mecanização, que reduziu a oferta de emprego no campo, pois atividades antes realizadas pela força de trabalho humana foram substituídas pela força da máquina, assim como pela maior produtividade da terra que os adubos e agrotóxicos promoveram. Isso contribuiu para que as pessoas migrassem para as cidades em busca de novas oportunidades.

ATIVIDADE 1 Tipos de colheita

Assim como os gráficos, as tabelas são uma forma de apresentar informações e dados, mas por meio de colunas (posição vertical) e linhas (posição horizontal).

A tabela que você vai analisar nesta atividade tem duas colunas: *Colheita manual* e *Colheita mecanizada*; e quatro linhas: *Como é feita*, *Rendimento*, *Vantagens* e *Desvantagens*.

Para melhor leitura e compreensão das informações, basta olhar o cruzamento de uma linha com uma coluna. Por exemplo: para saber como é feita a colheita manual, cruze a linha *Como é feita* com a coluna *Colheita manual*.

Agora, leia com atenção as informações da tabela e responda às questões.

	Colheita manual	Colheita mecanizada
Como é feita	<ul style="list-style-type: none"> A palha da cana é queimada na noite anterior ao corte, de modo que fiquem apenas os talos Estes, então, são cortados com facões por centenas de trabalhadores 	Uma máquina, chamada colheitadeira, corta e separa as folhas dos talos
Rendimento	<ul style="list-style-type: none"> De 6 a 10 toneladas, por homem, por dia para cana queimada 2,5 toneladas, por homem, por dia para cana não queimada 	De 500 a 800 toneladas por dia
Vantagens	Menor teor de impurezas	<ul style="list-style-type: none"> Criação de melhores empregos Rapidez Acúmulo de matéria orgânica no solo, que reduz a necessidade de herbicidas Reutilização da palha como geradora de energia na usina Melhor qualidade da matéria-prima
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> Emissão de fumaça e fuligem Perda de massa e perda de açúcar, interferindo na qualidade do produto final Não aproveitamento da palha na geração de energia elétrica e de etanol de segunda geração 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento do teor de impurezas na cana colhida (palha, folhas, pontas, terra) Perda de numerosos postos de trabalho

Fonte: Projeto Agora. *Estudos dos Municípios Canavieiros 2010*. Caderno do professor, capítulo 3, "O cultivo", p. 18.

1 Qual é o processo que causa menor impacto ambiental?

2 Qual processo utiliza o maior número de trabalhadores?

3 Diante das vantagens e desvantagens destacadas na tabela, como você vê a relação entre o desenvolvimento da tecnologia, a diminuição de postos de trabalho e o aumento da pobreza?



Os avanços tecnológicos dos últimos 20 anos vêm transformando significativamente as formas de produzir e trabalhar nos três setores da economia. Mas será que essa evolução das máquinas e a emergência de novas tecnologias são os únicos fatores responsáveis pelo desemprego dos trabalhadores, até mesmo do setor primário? Registre suas reflexões a seguir.

PARA SABER MAIS



A mecanização no campo e as consequências para o trabalho

O processo de mecanização no campo também alterou as relações de trabalho. Tradicionalmente, o corte de cana é um trabalho exclusivamente manual realizado por trabalhadores assalariados conhecidos popularmente como boias-frias ou volantes. Esses trabalhadores ganham baixos salários, estão submetidos a duras condições de trabalho e moram fora da propriedade agrícola, em geral nas periferias das cidades. Além disso, esse trabalho é sazonal, ou seja, tem períodos previsíveis de plantio e colheita, em função das estações do ano (como qualquer produto agrícola), o que faz com que o trabalhador tenha de lidar com a alternância de período.

O governo do Estado de São Paulo estipulou que a colheita manual da cana-de-açúcar seja eliminada até 2014, e nos locais em que o terreno dificulta o uso das máquinas o prazo é 2017. Por essa razão, atualmente, o corte manual da cana-de-açúcar vem sendo de forma progressiva substituído pela colheita mecanizada. Um exemplo dessa mudança é refletido na adoção da colheitadeira, uma máquina que realiza o trabalho de 80 trabalhadores.

Por esse motivo, a modernização dos setores produtivos apresenta um desafio: empregar os que ficarão desempregados.

© Delfim Martins/Pulsar Imagens



Corte manual da cana-de-açúcar em Cordeirópolis (SP), 2010.

© Werner Rudhart/Kino



Corte mecanizado da cana-de-açúcar em Santa Bárbara D'Oeste (SP), 2009.

O aumento da produtividade no campo e a agricultura familiar

A agricultura familiar também vem sofrendo alterações diante da modernização da agricultura. Essa atividade é caracterizada pelo trabalho de famílias em quase todas as fases do cultivo.

A situação econômica dessas famílias é variável, pois depende de colher uma boa safra e da oferta que esse produto cultivado tem no mercado. Então, com o aumento da produtividade no campo, aumenta também a quantidade do produto no mercado, o que faz o seu preço cair. É a lei da oferta e da procura.

Buscando manter uma margem digna de retorno do seu trabalho, alguns agricultores têm optado por comercializar seus produtos diretamente com as agroindústrias. As famílias garantem o fornecimento de matéria-prima, como tomates e laranjas, para as empresas, que produzirão extrato de tomate e suco de laranja, por exemplo. Em troca, assinam um contrato que assegura a venda e estabelece o preço do produto. Além disso, as empresas introduzem técnicas modernas para essa produção, que seguem normas e regras da agricultura moderna.

Um problema a ser enfrentado é a venda exclusiva para as grandes indústrias, que exigem maior produtividade dos pequenos agricultores, fato que estimula o uso desmedido de agrotóxicos. Uma das soluções encontradas por parte desses produtores é a criação de cooperativas de produção de alimentos sem produtos químicos.

Estrutura fundiária

Tanto a agricultura como as relações de trabalho no campo mudaram ao longo do tempo. No entanto, a **estrutura fundiária brasileira** praticamente não se alterou.

A estrutura fundiária é a organização do espaço agrário de acordo com a distribuição das propriedades rurais.

Essa estrutura fundiária é uma herança do passado brasileiro, iniciada com as **capitanias hereditárias** que distribuíram grandes proporções de terra para poucas pessoas, as quais deveriam produzir para o mercado externo.

Outro fato histórico que dificultou o acesso dos trabalhadores do campo à terra foi a Lei de Terras, de 1850. Ela determinava que a única forma de ser proprietário de terras era por meio da compra.

Com o passar dos anos e o aumento da população brasileira, tornaram-se frequentes os conflitos pela posse da terra. A principal queixa é que poucas pessoas possuem enormes porções de terra, muitas vezes improdutivas, enquanto muitos trabalhadores têm pouca ou nenhuma terra para trabalhar.

Uma parte dos pequenos proprietários que não consegue manter sua família com o que a terra produz acaba vendendo suas terras para grandes fazendeiros, aumentando ainda mais a concentração de terras no Brasil. Outros pequenos proprietários ingressam nos movimentos dos trabalhadores sem-terra. Outros, ainda, desempregados pelo processo de mecanização, acabam migrando para as cidades em busca de novas oportunidades de trabalho.



ASSISTA!

Mundo do Trabalho

Tecnologia e trabalho: uma difícil equação?

Esse vídeo proporciona uma reflexão sobre o papel da tecnologia no trabalho, trazendo como exemplo a mecanização do corte da cana, entre outros temas.

Esse vídeo complementa o texto *A mecanização no campo e as consequências para o trabalho*, que também trata da relação entre as novas tecnologias e as mudanças nas relações de trabalho.



DESAFIO

A erosão das partículas superficiais do solo pela água ou pelo vento é um fenômeno natural, embora seja influenciado pelas atividades humanas. Sobre o tema, considere as seguintes afirmativas:

- 1) Algumas atividades tradicionais no manejo da terra colocam em risco as áreas agricultáveis nos aspectos relativos à perda de nutrientes e de matéria orgânica dos solos.
- 2) A erosão dos solos altera a sua textura, estrutura e queda nas taxas de infiltração e retenção de água.
- 3) O processo erosivo diminui a produtividade da terra, o que leva a uma ampliação do uso de fertilizantes químicos.
- 4) A erosão natural, acelerada por processos de natureza humana, pode transformar completamente as paisagens.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

Universidade Federal do Paraná (UFPR), 2007.

Disponível em: <http://www.nc.ufpr.br/concursos_institucionais/litoral/ps/2007/provas1fase/superior/graduacao.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2014.

HORA DA CHECAGEM

Atividade 1 - Tipos de colheita

- 1** De acordo com a tabela, a colheita mecanizada provoca menor impacto ambiental, pois acumula matéria orgânica no solo, o que reduz a necessidade de herbicidas. No entanto, é importante observar que nem sempre a agricultura mecanizada provoca menor impacto. A utilização de agrotóxicos e a intensificação do uso do solo pelas máquinas nesse tipo de produção podem gerar grande impacto ambiental pelo esgotamento de terras, por exemplo.
- 2** Ao considerar as informações da tabela, especialmente a desvantagem “perda de numerosos postos de trabalho”, que aparece na coluna *Colheita mecanizada*, é possível notar que a colheita manual utiliza mais trabalhadores, isto é, gera maior número de empregos.

- 3** Um aspecto que você pode ter observado é que a colheita mecanizada é mais rápida e menos impactante, mas tem a desvantagem de eliminar postos de trabalho, e o desemprego gerado pode levar ao aumento da pobreza na região. Já a colheita manual gera maior número de empregos, mas é mais demorada e apresenta menor produtividade.

Desafio

Alternativa correta: e. Todas as alternativas correspondem a características do processo de erosão. Se tiver dúvidas, releia o texto *Produtividade no campo*, que trata da ação da erosão e dos elementos a ela associados.



Registro de dúvidas e comentários

TEMAS

1. Paisagem urbana: urbanização e metropolização
2. As funções urbanas

Introdução

Nesta Unidade, você vai identificar as principais características da paisagem urbana e compreender o processo de urbanização e de formação de metrópoles.

Você vai estudar o que é **função urbana**, com exemplos de algumas cidades brasileiras, e, ainda, verificar como a oferta de empregos está diretamente relacionada às funções das cidades. Serão abordados, também, os motivos que afetam e transformam a paisagem urbana.

Por fim, como leitura complementar, você poderá saber mais sobre alguns problemas socioambientais urbanos e suas consequências na vida da população.



Paisagem urbana: urbanização e metropolização

TEMA 1

As cidades são um importante espaço de convivência entre as pessoas. De modo geral, elas se caracterizam pela concentração de recursos, pessoas e atividades. Em muitos casos, isso favorece a oferta de empregos, bens e serviços, e a possibilidade de estabelecer relações sociais. Entre outras razões, é por isso que muitos buscam viver nas cidades.

Por outro lado, dependendo do modo como se formaram, as cidades também são lugares em que ocorrem muitos conflitos, por causa do agravamento dos problemas sociais, ambientais e de infraestrutura.

Para compreender melhor como se dá o processo de desenvolvimento das cidades, neste primeiro Tema, você vai estudar os conceitos de paisagem urbana, urbanização e metropolização.



O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Na Unidade 1, você estudou o conceito de paisagem. Agora, observe com atenção a imagem a seguir, que retrata parte da paisagem de uma grande cidade.



© André Seale/Pulsar Imagens

Em destaque na imagem, o Edifício Copan, localizado na cidade de São Paulo. O prédio, em forma de onda, é obra do arquiteto Oscar Niemeyer (1907-2012) e ganhou fama em todo o mundo por sua originalidade.

O que mais chama a sua atenção nessa paisagem? Ela se parece com alguma que você conhece? O que mais, que não aparece na imagem, você sabe sobre essa cidade?



Urbanização e metropolização no Brasil

Você viu na imagem anterior que a paisagem da cidade de São Paulo se caracteriza pela elevada concentração e densidade de edificações. Isso sugere também a concentração de pessoas e atividades, diferentes tipos de trabalho sendo executados e intenso movimento de veículos – embora não seja possível ver tais elementos na fotografia.

A **concentração** de pessoas, empresas e instituições nos centros urbanos traz uma série de consequências: engarrafamentos, produção volumosa de lixo, carência de áreas verdes, poluição, dificuldade de acesso à moradia (que pode levar a ocupações irregulares e em áreas de risco), entre outros problemas.

É chamado **urbanização** o crescimento da população que vive na cidade em relação à que mora no campo. Até a década de 1940, o Brasil era um país de economia agrária, isto é, a produção da riqueza era baseada no campo. Por essa razão, a maioria da população vivia na zona rural e, portanto, o País tinha uma população majoritariamente rural.

VOCÊ SABIA?

Cidade não é o mesmo que município. Quando se usa o termo *cidade*, está se fazendo referência à área edificada, com concentração de prédios, casas, pessoas e atividades. Município, por sua vez, é o conjunto formado pelas zonas urbana e rural. Com prefeito e vereadores, o município é a menor unidade político-administrativa do Brasil.

O processo de urbanização envolve o crescimento dos núcleos urbanos, o aumento da população, a expansão de equipamentos e serviços específicos da cidade e o avanço do modo de vida urbano para áreas rurais.

A partir dos anos 1930, houve uma guinada na política brasileira, que iria privilegiar a indústria e alavancar a economia. Na década de 1950, esse processo se intensificou e a industrialização avançou rapidamente, atraindo muitas pessoas para as cidades onde as indústrias se estabeleceram. Em 20 anos, na década de 1970, a **população urbana** já era superior à população que residia no campo. Esse crescimento da população urbana aumentou ainda mais nas décadas seguintes.

Atualmente, o Brasil é considerado um país urbanizado, pois oito em cada dez brasileiros vivem em cidades.

O processo de urbanização modificou a relação campo-cidade. A produção do campo passou a ser determinada pelas cidades, ou seja, de forma geral, o campo produz e se organiza de acordo com as demandas da cidade. As grandes cidades, por sua vez, assumiram um papel de comando, influenciando as atividades e a vida no campo e nas cidades menores.

As metrópoles

O que são as metrópoles? Qual é o seu papel e sua importância?

O termo *metrópole* vem do grego e significa “cidade-mãe”. Assim, é a principal cidade de uma região ou mesmo de um país.

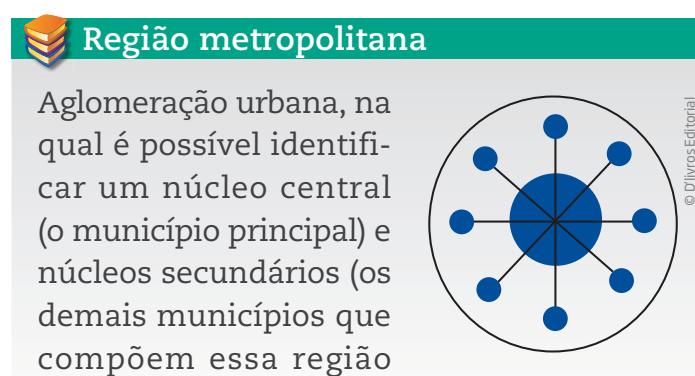
Em geral, as metrópoles são núcleos urbanos de porte considerável e possuem grande concentração de recursos econômicos, humanos, técnicos, de conhecimentos, entre outros. Dispõem de infraestrutura (aeroportos, estradas, hotéis, telecomunicações etc.), além de empreendimentos financeiros, comerciais e de pesquisa. Diante disso, oferecem muitas oportunidades de empregos, negócios e acesso a serviços, como os de saúde, educação, cultura e lazer. Assim, atraem habitantes do campo ou de cidades menores.

Por essas razões, as metrópoles possuem capacidade considerável de influenciar vastos territórios. Tóquio, Londres e Nova Iorque, por exemplo, exercem hoje influência mundial. São Paulo e Rio de Janeiro, as duas maiores metrópoles brasileiras, influenciam todo o território nacional e também têm presença no cenário global.

Em alguns casos, o crescimento da mancha urbana metropolitana é tão intenso que ocorre o chamado processo de **conurbação**, quer dizer, a junção física entre espaços urbanos de municípios vizinhos (veja o esquema na próxima página). É o que acontece, por exemplo, entre São Paulo e Osasco, ou entre Santos e São Vicente, no litoral paulista. Essa junção também reforça laços e relações políticas, econômicas e sociais entre esses núcleos: é muito frequente que um morador de Osasco trabalhe e busque lazer em São Paulo, deslocando-se para ali diariamente.

Mas, atenção: há situações em que essa junção não ocorre ou ainda não ocorreu. Nessas situações, há espaços tipicamente rurais separando as manchas urbanas.

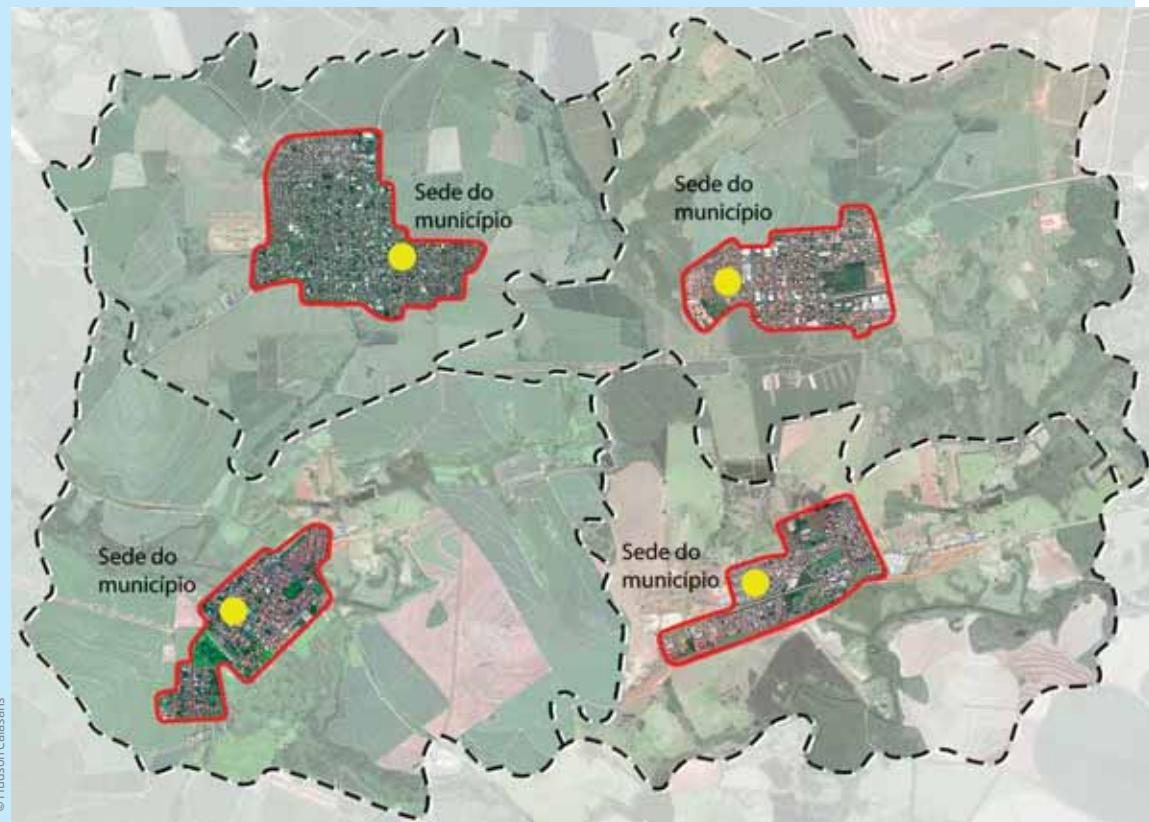
Quando há um progressivo aumento da área metropolitana e da conurbação, formam-se as chamadas **regiões metropolitanas**. No caso brasileiro, a expressão *região metropolitana* refere-se também aos órgãos criados na década de 1970 para administrar essas grandes áreas urbanas e tomar decisões comuns a todos os municípios que as integram em assuntos relacionados, por exemplo, aos transportes ou à destinação do lixo.



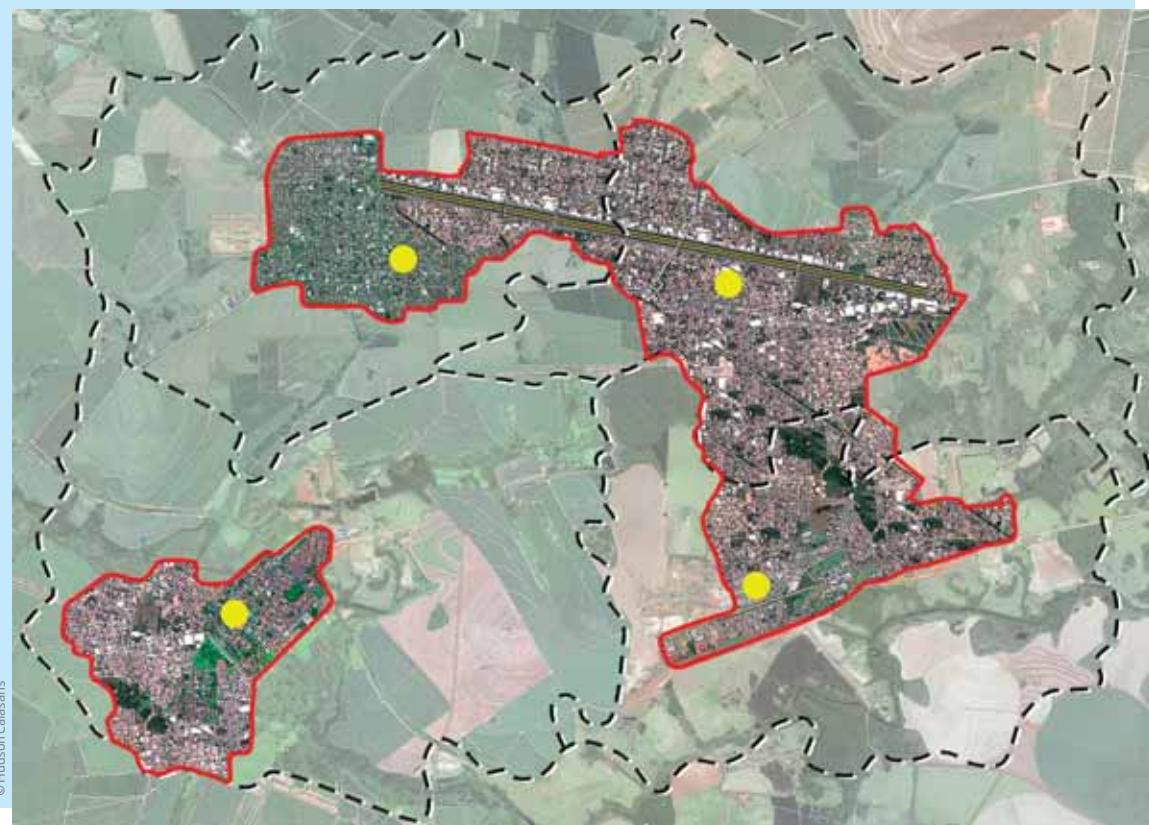
© Diflors Editorial

Processo de conurbação

1º momento: Os quatro municípios, ainda separados, antes do processo de conurbação

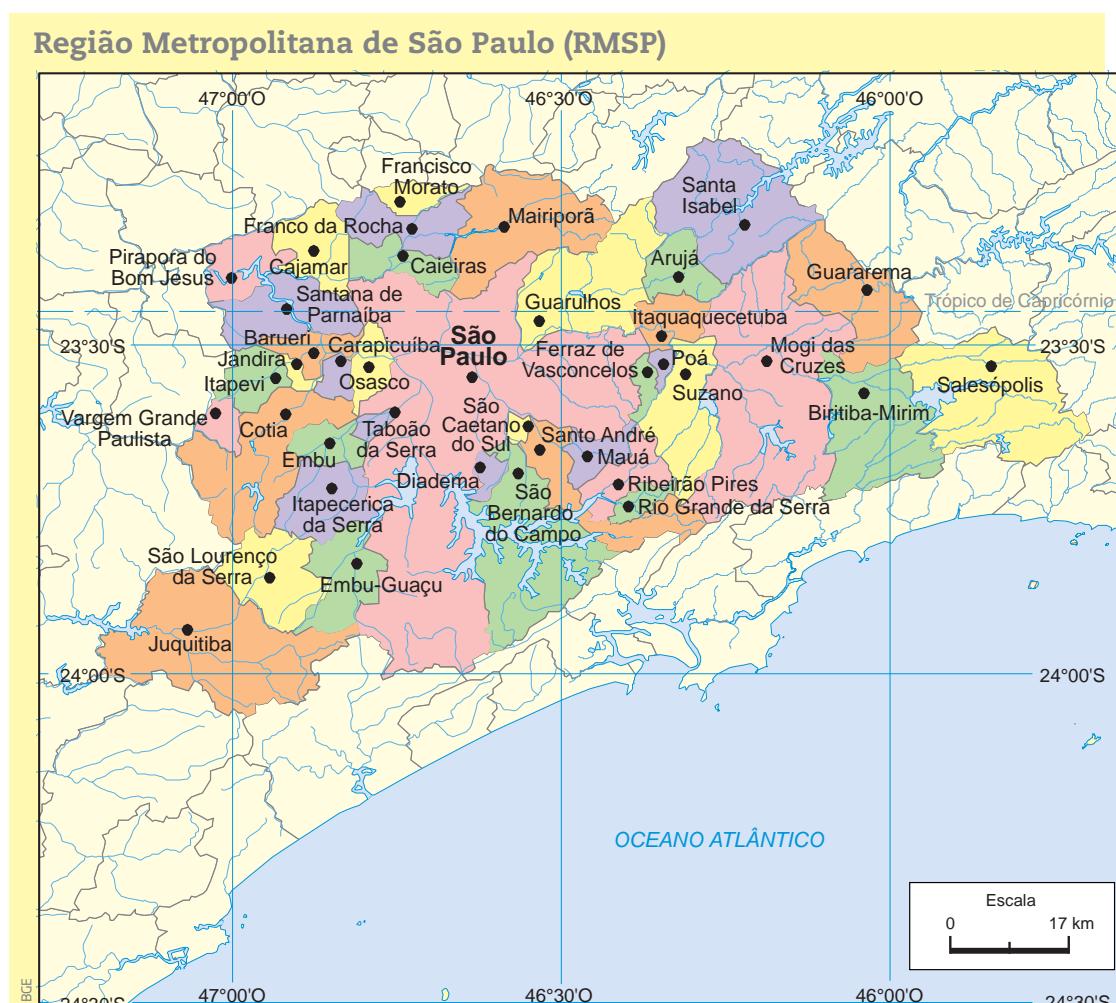


2º momento: A expansão urbana leva à junção dos municípios. Processo conhecido como conurbação



ATIVIDADE**1** Compreendendo o mapa

Observe o mapa a seguir. Depois, responda às perguntas.



Trinta e nove municípios compõem a RMSP, abrigando quase a metade (48%) da população do Estado de São Paulo.

IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano. Rio de Janeiro: IBGE, 2010, p. 30. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território não estão representadas).

1 Qual é a área retratada no mapa?

2 Qual é o município central dessa área?

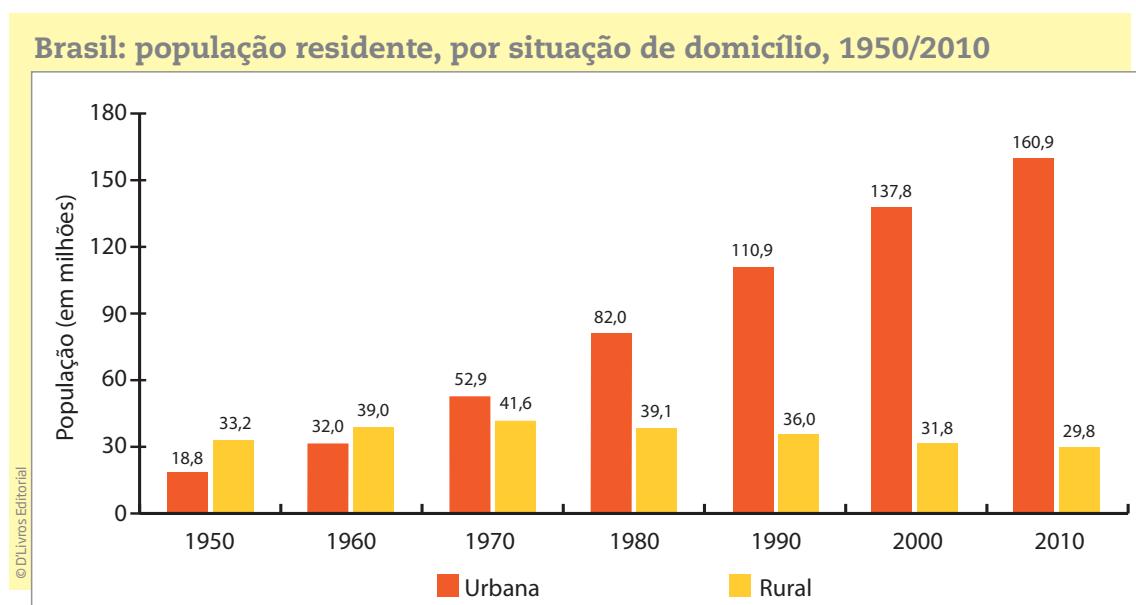
3 Quantos municípios formam a região apresentada no mapa? Cite os nomes de três desses municípios.

ATIVIDADE**2 O movimento da população residente no Brasil**

Você viu na Unidade 2 que gráficos são formas de representar dados numéricos, para facilitar a visualização e a interpretação destes. Assim como os mapas, os gráficos também possuem título e fonte (esta indica os elaboradores do gráfico ou de onde foram extraídos os dados para compô-lo).

Na Unidade 2, você analisou um gráfico de linhas; a seguir, você vai conhecer outro tipo de gráfico, chamado *gráfico de barras*. Esse tipo é formado por barras verticais (também chamadas colunas) ou horizontais, que indicam quantidades ou porcentagens. As cores servem para diferenciar os dados.

Após observar o gráfico, responda às questões na sequência.



Fonte: IBGE. *Séries históricas e estatísticas*. Disponível em:
<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=10&op=0&vcodigo=CD91&t=populacao-situacao-domicilio-populacao-presente-residente>.
Acesso em: 7 abr. 2014.

- 1** Observe as cores das barras do gráfico: O que cada uma delas representa? Elas poderiam ser da mesma cor? Por quê?

- 2** Quais são os dados representados no eixo vertical do gráfico? E no horizontal?

3 Qual é o período em que a população rural apresentou crescimento?

4 Em que ano a população urbana ultrapassou a população rural? Esse quadro se reverteu?

ATIVIDADE

3 Leitura de mapa

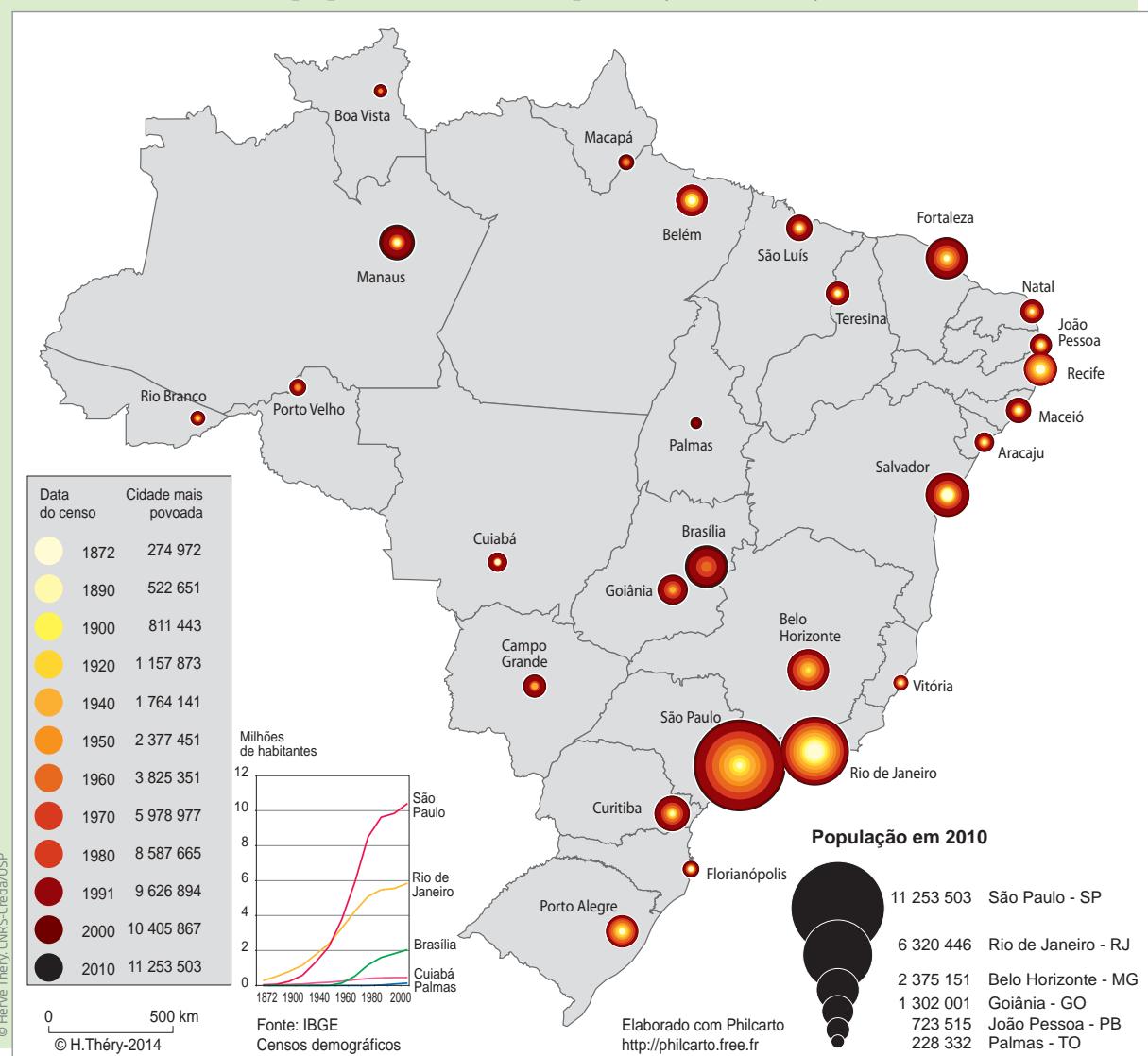
Observe atentamente o mapa da próxima página, as legendas e o gráfico de linhas que o acompanham.

Para ler um mapa, é preciso compreender o tipo de linguagem utilizada nele. É comum que os mapas apresentem cores diferentes e também símbolos para facilitar a interpretação e a análise das informações.

Veja que no mapa a seguir, por exemplo, são utilizados círculos de diferentes tamanhos e cores para representar as capitais. Como você pode ver na legenda do canto inferior direito do mapa, o tamanho dos círculos indica a quantidade de pessoas que vivem nessas cidades: os maiores representam populações maiores, enquanto os menores indicam as populações menores. As cores, por sua vez, apontam o ano em que cada censo foi realizado, como você pode conferir na legenda do canto inferior esquerdo. Do lado esquerdo do mapa, há também um gráfico, que indica o crescimento da população de algumas capitais do Brasil.

Todas essas informações permitem a análise sobre o crescimento populacional entre 1872 e 2010 nas capitais dos Estados brasileiros. Dessa forma, também é possível dizer que esse mapa apresenta dados relativos a quantidades, o que significa que ele é um **mapa quantitativo**.

Brasil: crescimento populacional das capitais (1872-2010)



THÉRY, Hervé; MELLO-THÉRY, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*. 2. ed. Prelo. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas).

1 Em 2010, qual capital apresentava a maior população? E a menor?

2 Qual era, em 2010, a população da maior capital apontada pelo IBGE?

- 3** Em 2010, quais capitais possuíam população maior ou igual a 2.375.151 habitantes? Como você chegou a essa resposta?



Dados da Organização das Nações Unidas (ONU) informam que a taxa de urbanização tem aumentado em todos os países do mundo. Em muitos locais, o aumento da população urbana não está sendo acompanhado de investimentos em coleta, tratamento e distribuição de água encanada, principalmente nos bairros mais carentes das cidades. Segundo esses dados, 27% da população mundial não tem acesso à água encanada.

Pense no processo de urbanização de seu município e de outros lugares que você conhece, e reflita sobre as condições desse processo.

IMPORTANTE!

No próximo texto, você vai se deparar com **algarismos romanos**. É comum se confundir com eles, pois são formados pela combinação de diferentes símbolos. Para que você possa interpretá-los adequadamente, o quadro a seguir pode ajudá-lo:

I = 1	V = 5	X = 10	L = 50	C = 100	D = 500	M = 1.000
-------	-------	--------	--------	---------	---------	-----------

Existem várias possibilidades de uso da numeração romana atualmente, uma das mais importantes é a indicação dos séculos, frequente em materiais de História, por exemplo.

Para relembrar, então, **como são contados os séculos**, primeiro é preciso saber que o marco inicial do calendário cristão é o nascimento de Jesus Cristo. Portanto, um século é cada período de 100 anos contados a partir do ano 1, e quando você encontrar as siglas a.C. e d.C. ao final de determinado século ou ano, saiba que elas estão indicando **antes de Cristo** (a.C.) e **depois de Cristo** (d.C.).

O século I d.C., por exemplo, começou no ano 1 e terminou no ano 100, o século II durou do ano 101 ao ano 200 e assim sucessivamente: o século XXI começou em 2001 e terminará em 2100.

E como saber a qual século pertence determinado ano?

Todos os **anos que terminam em 00** já indicam o próprio século. Basta cortar esses dois zeros. Por exemplo, o ano 1500 (1500) pertence ao século XV.

Agora, para os **anos que não terminam em 00**, o procedimento é outro. Basta somar 1 aos dois primeiros algarismos. Assim, para o ano de 1501 (1501), é só somar 1 ao 15, o que totaliza 16. Portanto, o ano 1501 já pertence ao século XVI.

Caso ainda tenha dúvidas sobre o assunto, procure a orientação de seu professor no CEEJA.

ATIVIDADE

4 Dados da população brasileira

Observe a tabela a seguir.

População urbana e rural do Brasil (em %)		
Ano	Urbana	Rural
1950	36	64
1960	45	55
1970	56	44
1980	68	32
1991	75	25
2000	81	19
2010	84	16

Fonte: IBGE. *Sinopse do Censo Demográfico 2010*. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=9&uf=00>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

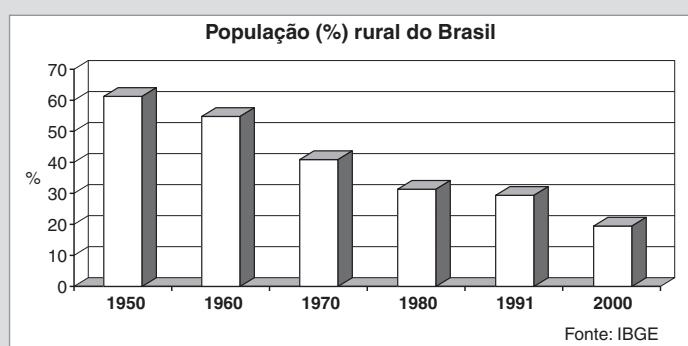
Sobre os dados apresentados, é correto afirmar que:

- a) Em 2010, o Brasil se caracterizava pelo predomínio da população rural.
- b) A população brasileira estava, em 2010, procurando as áreas rurais para viver.
- c) O Brasil se converteu em um país urbano desde o início do século XX.
- d) A partir de 1970, a população urbana passou a ser predominante no País.



DESAFIO

O gráfico apresenta a porcentagem da população rural do Brasil nas últimas décadas.



Os dados do gráfico comprovam que, nas últimas décadas,

- a) houve uma diminuição da população das cidades.
- b) a população rural aumentou consideravelmente.
- c) houve uma forte migração do campo para a cidade.
- d) o Brasil se tornou um país com concentração rural.

Encceja 2002. Disponível em: <http://www.acaoeducativa.org.br/viveraprender/conteudo/encceja_2002_brasil_ensino_medio_hist_geo.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2014.

HORA DA CHECAGEM

Atividade 1 - Compreendendo o mapa

- 1 Você observou no mapa a área colorida destacada? Os municípios retratados formam a Região Metropolitana de São Paulo. Você pode chegar a essa resposta lendo o título do mapa, *Região Metropolitana de São Paulo (RMSP)*, ou as informações da legenda.
- 2 O município central da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é São Paulo, capital do Estado, representada pela cor rosa. Esse município está no centro do mapa, fazendo fronteira com a maioria dos municípios. Porém não é apenas a localização geográfica que faz de São Paulo o centro da região, mas também a sua importância econômica, influência política e concentração demográfica (mais de 10 milhões de habitantes).
- 3 A Região Metropolitana de São Paulo é formada por 39 municípios. Para citar exemplos, você pode selecionar três municípios dos listados a seguir: Arujá, Barueri, Biritiba-Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Guarulhos, Itapeverica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Juquitiba, Mairiporã, Mauá, Mogi das Cruzes, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel, Santana de Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, São Paulo, Suzano, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista.

Atividade 2 - O movimento da população residente no Brasil

- 1 Uma cor representa a população rural, e a outra, a população urbana. Pelo fato de cada cor representar uma população é que elas não poderiam ser iguais.
- 2 Observe que os dados representados no eixo vertical, isto é, na coluna ou barra vertical do gráfico, referem-se ao número de habitantes, que nesses casos estão indicados em milhões. No eixo horizontal, estão indicados os anos, considerados em intervalos de 10 anos, ou seja, décadas.
- 3 Veja os números que aparecem acima das colunas amarelas: eles mostram que a população rural aumentou nas décadas de 1950, 1960 e 1970; a partir de 1980, os dados informam um decréscimo dessa população, ou seja, ela passa a diminuir.
- 4 Preste atenção na data em que a coluna laranja fica maior que a amarela: ela indica o momento em que a população urbana ultrapassou a população rural. De acordo com o gráfico, essa mudança aconteceu na década de 1970, e a predominância da população urbana não se reverteu mais. Nas décadas de 1980, 1990 e 2000, as colunas laranja do gráfico são cada vez maiores, o que indica que houve um aumento constante e significativo da população urbana e uma queda também significativa da população rural no Brasil.

Atividade 3 - Leitura de mapa

- 1 De acordo com o mapa, a capital com maior população em 2010 era São Paulo. Você pode chegar a essa resposta observando que essa capital apresenta o maior círculo na cor preta (que indica o censo de 2010). Já a capital com menor população é Palmas, no Estado de Tocantins, pois ela apresenta o menor círculo preto.
- 2 A capital com maior população em 2010, São Paulo, está representada pelo círculo maior na cor preta, o que, de acordo com as legendas dos lados direito e esquerdo do mapa, significa que a sua população nesse ano era de 11.253.503 habitantes.

3 Em 2010, as capitais que possuíam população maior ou igual a 2.375.151 habitantes eram São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Fortaleza, Brasília e Salvador; todas as demais tinham população inferior a esse número. Note que, na legenda que aparece no canto inferior direito do mapa, o terceiro maior círculo indica as capitais que possuem 2.375.151 pessoas. Assim, para chegar a essa resposta, basta observar no mapa todas as capitais indicadas com círculo maior ou do mesmo tamanho que esse da legenda. Você pode usar uma régua para medir e comparar os diâmetros dos círculos com mais precisão.

Atividade 4 - Dados da população brasileira

Alternativa correta: d. Observe na tabela os percentuais das populações rural e urbana, comparando-os: de 1970 até 2010, a população urbana se tornou cada vez maior que a população rural, passando a ser predominante no País.

Desafío

Alternativa correta: c. Retome os textos deste Tema e observe que a diminuição da população rural se deve, em especial, à migração do campo para as cidades, em busca de trabalho e melhores condições de vida.



Registro de dúvidas e comentários

As funções urbanas **TEMA 2**

Na Unidade 2, você estudou que os setores da economia são divididos em primário, secundário e terciário, e que cada um deles é caracterizado por uma série de atividades: por exemplo, a produção de automóveis, roupas e computadores compõem o setor secundário. Vale também lembrar que esses setores estão cada vez mais relacionados, o que pode ser observado pela presença de técnicos de informática (serviços característicos do setor terciário) em uma fazenda moderna (espaço característico do setor primário), por exemplo.

O objetivo deste Tema é estudar o conceito de função urbana e compreender como a paisagem é transformada de acordo com a função predominante de cada cidade.



O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Pense na relação entre os setores da economia e as cidades. Qual setor é predominante em seu município? E nos municípios vizinhos, é o mesmo setor que predomina? Em qual setor você trabalha? Você acha que na cidade onde vive há uma função urbana predominante? Qual? Registre suas reflexões a seguir.



ASSISTA!

Geografia – Volume 1

Ciclos econômicos e transformação das cidades

Para que você possa entender melhor as funções urbanas, esse vídeo mostra o exemplo de Ilhabela e as diversas funções que o município já exerceu em diferentes ciclos econômicos, como da cana, do café, da pesca e do turismo.



As funções urbanas

Função urbana é a principal atividade que uma cidade exerce em relação a outras cidades.

Você já deve ter ouvido falar da cidade de Aparecida do Norte, no Estado de São Paulo. A imagem que em geral se associa a ela é a da Basílica de Nossa Senhora Aparecida e a da multidão de fiéis que a visitam, em especial no dia 12 de outubro, dia da padroeira. Nessa cidade, muitos postos de trabalho são criados em restaurantes, lojas e hotéis, que recebem, em sua maioria, religiosos em visita à basílica. Consequentemente, o comércio local também se especializa cada vez mais na venda de artigos religiosos. Portanto, essa cidade tem uma **função urbana religiosa** e uma atividade de turismo religioso bastante intensa.



Basílica de Nossa Senhora Aparecida, localizada no interior do Estado de São Paulo. A região recebe milhares de fiéis todos os anos.

Já as belezas naturais e o clima litorâneo das cidades de Praia Grande ou Caraguatatuba – localizadas, respectivamente, no litoral sul e norte do Estado de São Paulo – atraem turistas em busca de lazer. No verão, essas cidades organizam uma série de atividades de entretenimento e diversão para cativar os visitantes: shows musicais, festas típicas, passeios ecológicos etc. A mesma situação ocorre em Campos do Jordão, que atrai turistas durante o inverno por apresentar um clima mais frio, e em Holambra, onde há, anualmente, importantes feiras de flores para serem conhecidas.



Turistas aproveitam feriado na Praia Grande (SP).

As atrações oferecidas podem variar, mas todas essas cidades têm uma função urbana turística, pois apresentam o turismo como função principal. Assim, organizam as atividades, os serviços e o comércio em virtude do público que costumam receber.

A política e o poder também podem determinar a função de uma cidade. No Brasil, há o exemplo de Brasília, capital federal, onde se encontram as sedes dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, além de todas as embaixadas, que representam diversos países no Brasil. Os hotéis, os restaurantes, o transporte e outros serviços são organizados em função do papel político exercido pela cidade.



Congresso Nacional em Brasília (DF).

As cidades conhecidas por sua produção industrial, ou que têm na indústria o grande motor das suas atividades, são consideradas cidades com função urbana industrial, como as cidades paulistas de São Bernardo do Campo, São José dos Campos, Franca e Campinas, entre outras.

A função exercida por uma cidade não é definitiva, pois ela pode ser alterada no decorrer do tempo. Quando uma cidade sofre alguma mudança na sua função urbana, isso se reflete na sua paisagem.

São Paulo é um bom exemplo de cidade que vem apresentando alterações na paisagem em decorrência da mudança da função urbana.

A função industrial é um marco na história da capital paulista, e eram os galpões das fábricas que marcavam a sua paisagem. Com o processo de transferência de boa parte das suas indústrias para os municípios da região metropolitana, a cidade de São Paulo passou a ter sua função relacionada ao setor de serviços (terciário). Grandes shoppings, hipermercados e centros de lazer passaram a ocupar os antigos galpões desativados das fábricas, mudando a paisagem da capital. Além disso, surgiram novos núcleos, nos quais a paisagem é marcada por modernos edifícios de escritórios de importantes empresas, como na Avenida Luís Carlos Berrini ou na Avenida Paulista.

As grandes cidades, pela variedade de serviços que oferecem, possuem mais de uma função, o que torna difícil determinar a principal. O exemplo da cidade de São Paulo auxilia a compreender essas funções acumuladas: a cidade tem a sede do governo do Estado (**função político-administrativa**), possui grandes universidades (**função educacional**), conta com museus, teatros e sedia eventos internacionais, como corridas de Fórmula 1, concertos e espetáculos famosos (**função turística**) e ainda mantém um certo nível de atividade industrial, embora não seja mais dominante como no passado.



© Rodrigo Páiva/Folhapress

Indústria automobilística em São Bernardo do Campo (SP).

ORIENTAÇÃO DE ESTUDO

Você já deve ter percebido que os jornais trazem uma enorme variedade de textos. Neles é possível encontrar notícias, artigos de opinião, classificados de emprego, anúncios, reportagens, tirinhas, charges, horóscopo, entre outros. Mas são principalmente as notícias que, em geral, mais chamam a atenção das pessoas quando passam em frente às bancas de jornal ou quando leem um jornal pela internet. As notícias costumam vir acompanhadas de fotos, imagens, tabelas, gráficos e outros recursos que visam facilitar a leitura.

Normalmente, nos jornais, as notícias se distribuem em diferentes cadernos, que podem ser de esporte, política, economia, do cotidiano (com notícias da cidade onde o jornal circula) etc. Essa divisão procura ajudar o leitor a encontrar com mais facilidade as notícias que busca.

Imagine que você foi a uma consulta médica e está esperando para ser atendido. Na mesa da sala de espera há um jornal e você decide lê-lo. Você olharia a data do jornal? Se ele fosse de uma semana atrás, isso aumentaria ou diminuiria o seu interesse? Qual caderno desse jornal você leria primeiro?

Pense sobre quanto essas informações são relevantes e quais outros elementos você busca identificar antes de começar a leitura de um jornal. Por que é importante observar esses detalhes antes da leitura?

Quando você procura no jornal um emprego ou quando busca algo nos classificados, também vale a pena grifar algumas informações mais relevantes, afinal os grifos não são utilizados só na escola.



Língua Portuguesa – Volume 2

Estudar: como se aprende?

Nesse vídeo você vai ver como três estudantes de EJA utilizam grifos e esquemas no seu dia a dia.

ATIVIDADE**1 Relacionando funções urbanas às mudanças na paisagem**

Leia a notícia completa e responda às questões na sequência.

FOLHA DE S. PAULO | COTIDIANO

São Paulo, 23 de janeiro de 2011

Avanço dos prédios em São Paulo poupa apenas antigas chaminés

VALORIZAÇÃO DE TERRENOS LEVA AO CHÃO ANTIGOS PARQUES INDUSTRIAS PAULISTANOS. ESPECIALISTAS CRITICAM FALTA DE CUIDADO COM O QUE CONSIDERAM UM PATRIMÔNIO QUE CONTA A HISTÓRIA DA METRÓPOLE

**Vanessa Correa
Colaboração para a Folha**

Manter de pé apenas as chaminés de antigas fábricas de São Paulo tem sido a estratégia das construtoras para conseguir a liberação dos órgãos do patrimônio histórico e, assim, ocupar os grandes terrenos do município com condomínios residenciais.

Na maioria dos casos, os galpões ao redor das chaminés, também com seu valor histórico, acabam no chão.

Especialistas em patrimônio criticam a solução e veem na valorização dos antigos bairros industriais, como Mooca, na zona leste, e Lapa, na zona oeste, uma ameaça à preservação histórica do processo de industrialização.

Um empreendimento residencial de classe média, o Luzes da Mooca, cercará, com quatro torres de apartamentos, uma chaminé da antiga

fábrica de açúcar União. Os galpões foram demolidos.

Na mesma rua, a Borges de Figueiredo, os galpões das antigas indústrias Duchen, Francisco Matarazzo e Fiat Lux foram parcialmente demolidos. A construtora Agre quer prédios residenciais ali.

Em dezembro, a Agre apresentou ao Conpresp, o órgão do patrimônio municipal, um projeto para construir um condomínio no local, com a preservação só da chaminé.

Enquanto o Departamento do Patrimônio Histórico, que emite pareceres técnicos para o Conpresp, elaborava o texto a fim de pedir o tombamento, parte dos galpões foi demolida. Rapidamente o DPH abriu processo de tombamento, o que garantiu a proteção da parte que restou.

© Mateus Bruxel/Folhapress



Chaminés na Avenida Francisco Matarazzo, em São Paulo (SP): valorização de terrenos leva ao chão antigos parques industriais.

O DPH, então, concluiu o estudo e pediu o tombamento das estruturas com face para a linha de trem da CPTM que passa atrás do terreno.

O pedido, pronto em 2007, nunca chegou, no entanto, a ser votado pelo Conpresp.

A Agre afirma que pretende preservar tudo o que o órgão municipal determinar.

O caso lembra o da Casa das Caldeiras, na Avenida Francisco Matarazzo, na zona oeste, que foi demolida enquanto o Conpresp estudava o tombamento do imóvel, concluído em 1986.

Restaram duas chaminés e a casa de caldeiras. Os antigos galpões foram demolidos para dar lugar a prédios.

Para Nádia Somekh, arquiteta, professora do Mackenzie e conselheira do

Conpresp, “preservar só um pedaço, como a chaminé, é um paliativo. É muito pouco.”

Segundo Angela Rosch Rodrigues, arquiteta e mestrandona da FAU-USP, existe no país certa dificuldade de se reconhecer o valor cultural de bens recentes, como o patrimônio industrial.

Regina Monteiro, idealizadora da Lei Cidade Limpa e diretora de paisagem urbana da prefeitura, cita como opção para a preservação a reciclagem do uso, como ocorreu com o SESC Pompeia, instalado em uma antiga indústria.

Também em outras cidades paulistas há casos de preservação só das chaminés.

Em São Caetano do Sul, a prefeitura já autorizou a demolição das antigas Indústrias Francisco Matarazzo. Há um pedido de tombamento apenas das chaminés.

- 1** Localize no texto: o autor da reportagem, onde e quando ela foi publicada.

- 2** O título dessa notícia ajuda a antecipar o assunto que será tratado? Por quê?

- 3** Qual é o assunto abordado?

- 4** Releia a notícia e grife apenas as partes do texto que indicam as mudanças que ocorreram na paisagem. Por exemplo: “Os antigos galpões foram demolidos para dar lugar a prédios”.

- 5** Após grifar o texto, relate a leitura com o assunto estudado e responda: As mudanças nas funções urbanas provocam transformações nas paisagens?



Estudar as funções das cidades leva a refletir sobre os motivos pelos quais elas se desenvolvem em certas direções, e a conhecer os conflitos em jogo quando se pensa nos interesses da cidade e nos de grupos particulares.

Legalmente, nas cidades com mais de 20 mil habitantes, o planejamento precisa ser consolidado em um Plano Diretor, a ser aprovado pela autoridade local. O Plano define algumas questões importantes da cidade, como a Lei de Zoneamento, que a divide em zonas comerciais, industriais, residenciais etc. O Plano Diretor tem validade de dez anos e deve ser elaborado e revisto com a participação popular. A lei que regulamenta o Plano Diretor é o Estatuto da Cidade, que norteia a construção e a expansão das cidades com princípios que visam qualidade de vida aos cidadãos.



ASSISTA!

Geografia – Volume 1

A transformação das cidades e dos seus rios

Para auxiliá-lo na compreensão do texto *Problemas socioambientais urbanos*, assista a esse vídeo, que trata do crescimento urbano e de como algumas cidades lidam com as condições naturais do espaço.

ORIENTAÇÃO DE ESTUDO

Para entender a transformação dos rios e das paisagens urbanas, você pode praticar, durante a leitura do texto a seguir, o procedimento de grifo. Isso vai ajudá-lo a rever esse conteúdo posteriormente.



PARA SABER MAIS



Problemas socioambientais urbanos

Se você observar com atenção as paisagens urbanas, vai ver que as cidades se adaptam ao **relevo** da área onde são construídas.

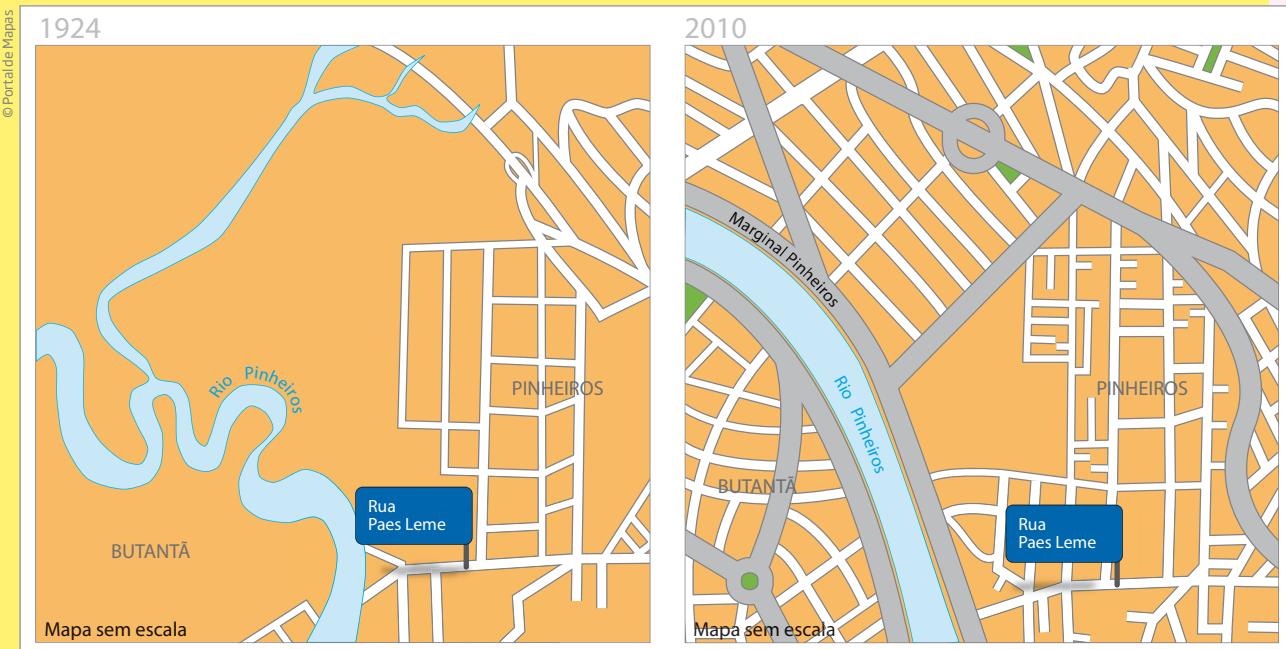
Algumas cidades, porém, quando começam a crescer, passam a modificar intensamente suas formas naturais (ou originais). No caso das metrópoles, devido à sua ativa e dinâmica ocupação, essas modificações são mais intensas. Isso ocorre, por exemplo, quando o curso de um rio é alterado para a construção de uma rodovia, ou quando áreas alagadas são aterradas para a construção de moradias. Veja um exemplo de correção de leito de rio em São Paulo na figura a seguir.



Relevo

Conjunto de formas da superfície terrestre, como montanhas, planícies e planaltos.

Curso do Rio Pinheiros, 1924 e 2010



Curso do Rio Pinheiros, na zona oeste da capital paulista, antes e depois das obras de retificação do leito do rio.

Fonte: Agência Estado. Disponível em: <<http://www.issonaoenormal.com.br/post/os-rios-foram-asfaltados>>. Acesso em: 18 fev. 2014. Imagem meramente ilustrativa.

Todas as modificações no ambiente procuram, de certa forma, satisfazer as necessidades impostas pela função econômica que a cidade desempenha. O resultado dessa interferência humana no meio natural tem gerado danos ambientais e sociais significativos, colocando em risco a vida e a sobrevivência das pessoas.

Veja um exemplo: as duas maiores cidades do País, São Paulo e Rio de Janeiro, sofrem as consequências de ações humanas predatórias (que não consideram as características das bases naturais ou históricas da cidade) na paisagem. Essas cidades passaram por um rápido processo de urbanização, o que gerou várias demandas de transporte, saneamento básico (água e esgoto, limpeza urbana e coleta de lixo) e, principalmente, moradia.

No caso específico do Rio de Janeiro, o relevo dificulta a expansão da cidade, pois ela está localizada entre o Oceano Atlântico e a Serra do Mar, restando apenas uma estreita faixa plana entre eles, onde o preço dos imóveis é muito alto.

O crescimento urbano aumentou a procura por moradia, obrigando as pessoas das camadas mais pobres da sociedade a construir suas casas nas encostas dos morros, locais que, como você já deve ter visto nos noticiários, sofrem deslizamentos em períodos de chuvas fortes e prolongadas. Isso acontece pela ausência de um planejamento que considere, além das necessidades de moradia, as condições do

relevo e a adequação desse espaço para habitação. Um planejamento adequado deve indicar, antes de tudo, os espaços que são ou não áreas de risco para construção de habitações. Além disso, deve satisfazer as necessidades da estruturação da urbanização (arraamentos, esgotamento sanitário, água, energia elétrica etc.), o que poderia proporcionar melhor qualidade de vida para os habitantes da cidade e, em especial, evitar tragédias.

A produção do espaço urbano no Rio de Janeiro foi marcada pela retirada da vegetação natural, que cobria os morros e protegia o solo da ação das chuvas. Isso contribuiu para acelerar o processo de erosão do terreno. A vegetação reduz o impacto da água da chuva sobre o solo, mas também diminui a velocidade de escoamento das águas. Com o solo descoberto, a água das chuvas carrega muitos sedimentos de forma veloz, provocando a desestabilização do terreno e o deslizamento de terras e enormes blocos de rocha. Essas modificações transformaram as encostas dos morros em **áreas de risco** para a ocupação humana.

No caso da cidade de São Paulo, a mais populosa do País, com pouco mais de 11 milhões de habitantes e mais de 19 milhões na região metropolitana, segundo dados do Censo Demográfico 2010, do IBGE, a expansão urbana avançou até sobre as várzeas de rios e córregos e ocupou as margens das represas.



Deslizamento de terra na região de Cidade Ademar, zona sul de São Paulo (SP), julho de 2011.

Todo ano, no período das chuvas de verão, os rios seguem seu ciclo natural, ou seja, transbordam e inundam as áreas de várzeas. Como em São Paulo as várzeas foram ocupadas por avenidas ou moradias, esse processo natural provoca outros danos sociais: as enchentes.

O resultado desse tipo de ocupação urbana, além de provocar perdas materiais e colocar em risco a vida dos habitantes da cidade, compromete, também, os **mananciais**, utilizados para o abastecimento de água da população.

Na cidade de São Paulo, essa questão fica em evidência. É o que ocorre, por exemplo, na Represa de Guarapiranga, localizada na zona sul da cidade, responsável pelo fornecimento de água para, aproximadamente, 4 milhões de habitantes da cidade e dos municípios próximos. Vale notar que essa represa é artificial, construída no início do século XX para gerar energia e abastecer a cidade de água.



© Edson Lopes Jr/Folhapress

Inundação do Rio Pinheiros impede a circulação de veículos na Marginal, em São Paulo (SP), 26 jan. 2010.



Mananciais

Fontes de água, podendo ser superficiais, como os rios e os córregos, ou subterrâneas, como os lençóis freáticos. É por meio dessas fontes que ocorre o abastecimento de água nas cidades, pelos chamados *mananciais de abastecimento público*. São também denominados minas, cabeceiras, fontes, entre outros.



© Mário Fernandes/ABAE

Ocupação urbana em torno da Represa de Guarapiranga.

Como se vê na cronologia a seguir, o crescimento da ocupação humana no entorno da represa ocorreu, sobretudo, a partir da década de 1970. Esse crescimento tem comprometido a quantidade e a qualidade da água desde aquela época.

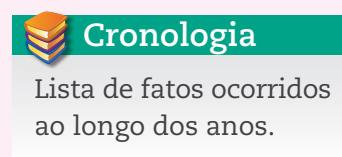
Cronologia da Represa de Guarapiranga				
1906	1908	1927	Década de 1970	Década de 1990
Início das obras da Represa de Guarapiranga	Abastecimento da usina hidrelétrica de Parnaíba	A Bacia de Guarapiranga tornou-se fonte de abastecimento de água para a cidade de São Paulo	Ocupação desordenada e irregular na área de manancial	Escassez de água na cidade de São Paulo

SOUZA, Rodrigo Santos de. *História de São Paulo: Represa de Guarapiranga*, 2009.

A retirada da vegetação natural facilita o assoreamento da represa, ou seja, as chuvas carregam sedimentos que são depositados no fundo das represas, deixando-as cada vez mais rasas, com menor capacidade de armazenar a água.

A poluição das águas, por esgoto ou lixo, tem causado a proliferação de algas e plantas aquáticas (como mostra a imagem a seguir, de 2010), que diminuem a quantidade de oxigênio da água e comprometem a sua qualidade.

Para conter ou amenizar esses problemas, cabe ao poder público, em diferentes níveis, e à sociedade evitar a ocupação de espaços impróprios para habitação, fiscalizar a destinação correta do lixo e se mobilizar para reduzir os índices de comprometimento da qualidade das águas.



Cronologia

Lista de fatos ocorridos ao longo dos anos.



© José Luís da Conceição/AE

Proliferação de algas e plantas aquáticas na Represa de Guarapiranga, 2010.



Nesta Unidade, você estudou que o Brasil alcançou altas taxas de urbanização nas últimas décadas. Isso se deve, em grande parte, à industrialização, que ampliou as oportunidades de emprego nas cidades e atraiu muitas pessoas do campo, o que também fez com que a população rural diminuisse.

Em sua opinião, como essa mudança de tantos habitantes do campo para as cidades afetou o trabalho no campo? Você conhece pessoas que deixaram de viver no campo para trabalhar em alguma cidade? Como a vida dessas pessoas se transformou? Elas, atualmente, preferem viver na cidade ou gostariam de voltar para o campo? Por quê?



DESAFIO

Considerando a riqueza dos recursos hídricos brasileiros, uma grave crise de água em nosso país poderia ser motivada por:

- a) reduzida área de solos agricultáveis.
- b) ausência de reservas de águas subterrâneas.
- c) escassez de rios e de grandes bacias hidrográficas.
- d) falta de tecnologia para retirar o sal da água do mar.
- e) degradação dos mananciais e desperdício no consumo.

Enem 2003. Prova Amarela. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/provas/2003/2003_amarela.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2014.

HORA DA CHECAGEM

Atividade 1 - Relacionando funções urbanas às mudanças na paisagem

1 Observe que a data e o local da publicação aparecem no alto da página, do lado esquerdo: São Paulo, 23 de janeiro de 2011. Também no alto, do lado direito, há o nome do jornal, acompanhado do nome do caderno no qual saiu a reportagem: Folha de S.Paulo – Cotidiano. O nome da jornalista que escreveu a reportagem, Vanessa Correa, está identificado após o título e o lide, que é um breve resumo da reportagem.

2 Por meio do título *Avanço dos prédios em São Paulo poupa apenas antigas chaminés*, é possível adiantar alguns temas que serão tratados no texto. Ele indica, por exemplo, que a notícia é sobre a cidade de São Paulo e que vai abordar algumas consequências da expansão dos prédios. Se você não conseguiu identificar esses apontamentos, releia o texto e volte ao título, buscando a relação entre eles.

- 3** Ao ler a matéria, você pode concluir que o principal assunto abordado é a transformação de antigos bairros de São Paulo, que tinham função industrial, em bairros residenciais e comerciais, em razão da expansão do setor terciário. As paisagens têm sido modificadas com a demolição de prédios antigos e a construção de novos e modernos edifícios residenciais ou comerciais.

4 Os trechos que indicam diretamente essas mudanças são: “Manter de pé apenas as chaminés de antigas fábricas de São Paulo”; “ocupar os grandes terrenos do município com condomínios residenciais”; “os galpões ao redor das chaminés, também com seu valor histórico, acabam no chão”; “Restaram duas chaminés e a casa de caldeiras. Os antigos galpões foram demolidos para dar lugar a prédios”.

5 Com base nos trechos grifados e na leitura do texto, é importante que você tenha percebido que as funções urbanas moldam as paisagens, e quando há mudanças nas funções, também ocorrem mudanças nas paisagens. Você pode notar que, quando São Paulo era uma cidade industrial, suas ruas eram tomadas por galpões de fábricas. Após a década de 1970, as indústrias saíram da metrópole e São Paulo se tornou um centro do setor terciário, o que fez com que os galpões dessem lugar a prédios comerciais e residenciais.

Desafio

Alternativa correta: e. A preservação dos mananciais é uma providência fundamental na prevenção de uma crise de água no País. Releia o texto *Problemas socioambientais urbanos* e observe a importância dos mananciais para o abastecimento da população.



Registro de dúvidas e comentários

PLANEJAMENTO URBANO

TEMAS

1. A importância do planejamento urbano
2. A segregação socioespacial

Introdução

Nesta Unidade, você terá a oportunidade de aprofundar seus estudos sobre **planejamento urbano**, agora com o objetivo de reconhecer sua importância na formação da paisagem urbana. Assim, você conhecerá as diferenças entre as cidades com formação espontânea e as cidades criadas pelo planejamento, e refletirá sobre assuntos como a segregação socioespacial, que interfere na paisagem das cidades e traz consequências diretas para a qualidade de vida de seus habitantes.



Planejamento urbano

Conjunto de técnicas, teorias e documentos sobre as diferentes formas de crescimento e desenvolvimento das cidades.

Muitas vezes, uma cidade é construída a partir de um plano previamente elaborado. Mas como elas, em geral, são muito dinâmicas, os planos precisam ser revistos com frequência para corrigir ou prever problemas.

A importância do planejamento urbano TEMA 1

Uma pessoa, ao planejar a construção de uma moradia, procura reduzir os gastos e o tempo organizando melhor os espaços da casa. Da mesma forma, a construção de um bairro ou de uma cidade exige um tipo de organização semelhante, de modo a prever as demandas da população: isso se chama planejamento urbano, ou seja, o ato de pensar em uma série de medidas que buscam orientar o crescimento da cidade e promover mudanças na paisagem urbana a fim de adequar a cidade às novas necessidades que surgem, seja privilegiando a circulação de pessoas e veículos, ou a moradia, o lazer etc. O problema é que nem sempre essas mudanças conseguem melhorar a vida de seus habitantes adequadamente ou mesmo atender de forma igualitária a todas as classes sociais.

Neste Tema, você vai compreender melhor essas questões, estudando as cidades com formação espontânea e as cidades criadas pelo planejamento, e as implicações sociais dessas situações.



O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Pense no bairro em que você mora: Você acha que ele foi planejado? Por que você chegou a essa conclusão? Observe, por exemplo: Existe água encanada e esgoto? Há praças ou locais de lazer? Há escolas em número suficiente para as crianças e os adultos que moram no bairro? Há também outros elementos que um planejamento pode oferecer aos habitantes de um bairro. Você acha que é importante planejar uma cidade? Registre suas reflexões a seguir.

ATIVIDADE

1 A organização das cidades

Para iniciar, observe a **charge** e responda às questões que seguem.



Charge

Palavra de origem francesa que significa *carga*. É um tipo de ilustração que leva esse nome por causa dos traços exagerados, e que geralmente traz alguma crítica ou ironia sobre algum fato, mas sempre com muito humor.

Os jornais e as revistas publicam charges diariamente. Para interpretá-las, é importante acompanhar as notícias sobre o que acontece na cidade, no Estado, no País e mesmo no exterior.

1 O que você comprehende da charge?

2 O que a pessoa retratada está fazendo?

3 Qual é, em sua opinião, o aspecto que o autor da charge quis deixar mais evidente sobre as grandes cidades?



A importância do planejamento urbano

A maior parte das cidades brasileiras surgiu e cresceu durante um longo processo histórico. São chamadas cidades espontâneas aquelas que não nasceram de um plano urbanístico, mas sim em função das necessidades do seu desenvolvimento. Assim, elas possuem órgãos públicos destinados a acompanhar ou refazer as principais linhas do planejamento estabelecido para a cidade, de acordo com suas demandas e de sua população.

São Paulo e Rio de Janeiro são exemplos de cidades com planejamento que se desenvolvem à medida que a urbanização vai se expandindo. As indústrias que se instalaram nessas cidades atraíram muitos migrantes, pessoas que saíram de outras cidades ou do campo em busca de melhores condições de vida, geralmente, no caso brasileiro, para as cidades da região Sudeste. Porém, a oferta de moradia, transporte e emprego não acompanhou o ritmo do crescimento populacional. A sensação é a de que não há planejamento algum nesses lugares, mas de fato, hoje, é impossível para qualquer cidade média, grande ou metrópole funcionar sem nenhum tipo de planejamento urbano.

Além disso, as leis brasileiras preveem que todo município com mais de 20 mil habitantes deve ter um Plano Diretor. Ele é um documento elaborado pelo poder público, recomendando também a participação da população, com a finalidade de orientar e organizar o crescimento da cidade.

Um planejamento urbano ineficiente ou a ausência de planejamento podem causar diversos problemas na vida dos cidadãos: desde aumento dos congestionamentos e da poluição sonora, visual e do ar até enchentes e ocupação de áreas de risco e de mananciais, assunto que você estudou na Unidade anterior.

A paisagem da Rua 25 de Março, no centro da cidade de São Paulo, é um exemplo de problema que pode ser resolvido com planejamento urbano. A rua concentra várias lojas de comércio popular, ambulantes e milhares de pessoas que disputam as estreitas calçadas e o espaço da rua.



Rua 25 de Março, no centro de São Paulo (SP), 2010.

No Brasil, um pequeno número de cidades foi construído segundo um projeto, um plano urbanístico. Essas são as chamadas *cidades planejadas*, como é o caso de Aracaju (SE), Belo Horizonte (MG), Brasília (DF), Goiânia (GO), Palmas (TO) e Teresina (PI).

Essas cidades cresceram de acordo com um planejamento dos espaços urbanos, que levou em conta desde a largura das ruas e avenidas até a escolha dos locais destinados ao comércio, às residências e às indústrias, entre outros. Entretanto, na prática, mesmo as cidades planejadas não ficaram livres dos problemas urbanos, uma vez que foram surpreendidas pelo acelerado crescimento populacional ou por rápidas transformações nas atividades e nos usos do espaço urbano que não estavam previstos no projeto inicial.

ORIENTAÇÃO DE ESTUDO

Para estudar, além de grifar, fazer anotações e esquemas, você também pode organizar listas.

As listas ajudam a destacar itens importantes de um texto. Dependendo do que se está estudando, podem ser listados nomes, exemplos, fatos, conceitos, entre outros elementos que facilitam a retomada do texto em um momento posterior.

Assim, em primeiro lugar, é necessário definir qual critério será seguido a fim de organizar o conteúdo, isto é, delimitar o tema que será trabalhado.

Pratique essa estratégia de estudo e elabore uma lista com base no texto *A importância do planejamento urbano*. Para isso:

- 1 Releia o texto para localizar o trecho que trata dos problemas causados por um planejamento urbanístico ineficiente e liste os problemas citados.

- 2 Em seguida, faça outra lista com problemas urbanos que você identifica na cidade onde vive.



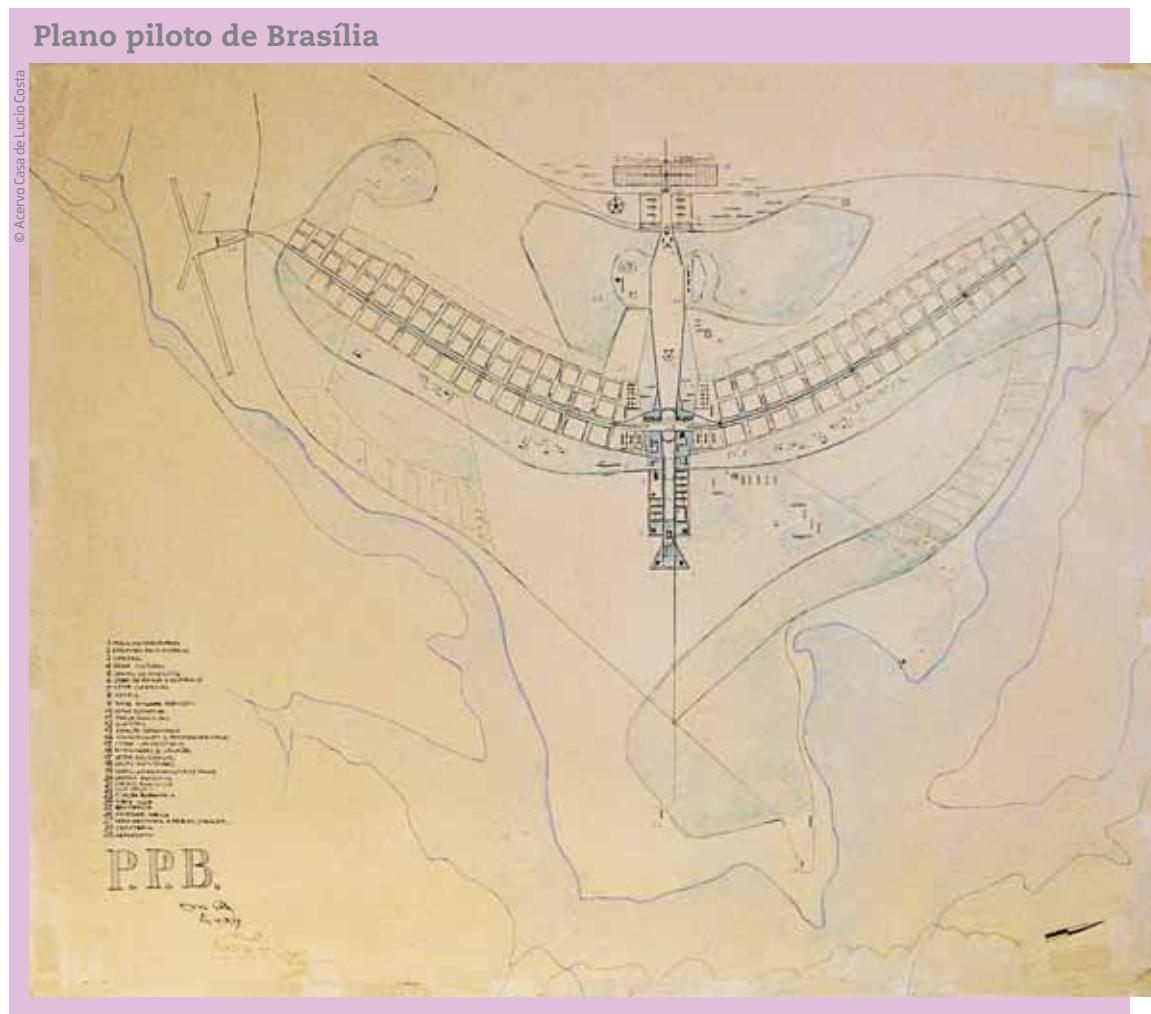
Você viu que mesmo as cidades planejadas acabam, em determinado momento, vivenciando problemas urbanos. A construção de Brasília, por exemplo, atraiu milhares de trabalhadores e desde a sua origem possui um crescimento populacional maior que a média brasileira, o que traz problemas para a região, como a formação de cidades mais pobres no seu entorno, conhecidas como cidades-satélites. Por que você acha que isso acontece?

ATIVIDADE | 2 As cidades planejadas

Observe as imagens 1 e 2 a seguir.

Na imagem 1 é possível ver o desenho de Brasília, projetada em forma de avião. Na imagem 2 está o traçado urbano do plano original da cidade de Palmas, capital do Estado de Tocantins.

Imagen 1



Lúcio Costa, Rio de Janeiro, 1957.

Imagen 2



1 O que chama a sua atenção no traçado das ruas e dos quarteirões de Brasília e de Palmas?

2 Em sua opinião, os novos bairros resultantes do crescimento das duas cidades têm ou terão o mesmo formato do plano original?



ASSISTA!

Geografia – Volume 1

Planejar é preciso

Esse vídeo vai auxiliá-lo na compreensão da importância do planejamento urbano. Ele também destaca as relações entre o planejamento e os diferentes interesses econômicos, políticos, sociais e culturais responsáveis por transformações que afetam tanto a paisagem como a qualidade de vida dos habitantes.

ATIVIDADE**3** Planejamento urbano e problemas sociais

No início deste Tema, você leu e interpretou uma charge. Agora você analisará outra, que critica problemas muito comuns nas grandes cidades.

Observe a charge e procure interpretar a mensagem que ela transmite. Em seguida, responda às questões propostas.



- 1** Quais problemas urbanos estão representados na charge?

2 De que modo o planejamento urbano pode amenizar esses problemas?

3 Em sua opinião, a população deve participar desse planejamento? Justifique sua resposta.

HORA DA CHECAGEM

Atividade 1 - A organização das cidades

- 1** Cada um pode compreender a charge de uma forma. É possível pensar que o homem está inserindo árvores em uma cidade cheia de prédios, como se quisesse consertá-la por meio dessa ação.
- 2** A pessoa retratada está inserindo árvores em uma cidade com muitos prédios.
- 3** A resposta é pessoal. Um dos aspectos mais evidentes na charge é a ausência de árvores no desenho que representa a cidade; isso pode demonstrar que a cidade cresceu, mas não houve um planejamento para a manutenção das árvores e dos parques, por exemplo.

Orientação de estudo

- 1** No que diz respeito aos problemas causados por um planejamento urbanístico ineficiente ou a ausência de planejamento você pode listar:
 - aumento do congestionamento de transportes;
 - aumento da poluição sonora, visual e do ar;
 - enchentes e ocupação de áreas de risco e de mananciais.
- 2** No que diz respeito aos problemas urbanos que você identifica na cidade em que vive, poderiam ser comentados, por exemplo, falta de áreas verdes em certos bairros, alto custo de vida, esgoto a céu aberto etc., como ocorre na cidade de São Paulo. Na sua cidade existem os mesmos problemas?

Atividade 2 - As cidades planejadas

- 1** Os traçados das cidades de Brasília e Palmas demonstram que o espaço urbano foi planejado, caracterizado pelas ruas em linha reta e pelos quarteirões proporcionais. As construções nesse espaço foram realizadas após um processo de planejamento urbano.

2 Para que os bairros resultantes do crescimento das duas cidades tenham o mesmo formato do plano original seria necessário que seguissem a mesma lógica de planejamento orientado pelos municípios. Entretanto, isso pode não ocorrer e os bairros podem ganhar traçados diferentes.

Atividade 3 - Planejamento urbano e problemas sociais

- 1 A charge apresenta uma visão crítica de alguns problemas cotidianos das grandes cidades brasileiras, como a falta de moradia, a presença de grande número de moradores sem-teto e o congestionamento, decorrente do excesso de veículos que circulam pela cidade.
 - 2 Uma resposta possível é que o planejamento urbano pode prever a construção de casas populares e organizar melhor a circulação de veículos, incentivando, por exemplo, o uso do transporte coletivo e não do transporte individual.
 - 3 A resposta é pessoal. Para elaborá-la, você pode pensar na importância do nosso papel como cidadãos, membros da sociedade. Se você puder, pesquise na internet de que formas as pessoas podem participar mais do planejamento de sua cidade. Procure, por exemplo, mais informações sobre o orçamento participativo e as cidades que adotaram esse sistema.



Registro de dúvidas e comentários

A segregação socioespacial **TEMA 2**

Neste segundo Tema, será discutido o planejamento urbano, tendo como foco a desigualdade entre as cidades.

A **segregação socioespacial**, que pode ser vista por meio das diferenças espaciais, também é uma segregação social. Ela está presente nas cidades brasileiras e também em diversas partes do mundo.

Geralmente, esse fenômeno afeta de modo mais crítico os mais pobres: por não terem recursos para residir em áreas mais centrais e privilegiadas, vivem em locais periféricos, precários quanto à habitação, às infraestruturas e aos serviços urbanos. Por outro lado, há pessoas de renda elevada que optam por morar em condomínios fechados, evitando o contato com a cidade e isolando-se, o que é considerado uma autossegregação.

❓ O QUE VOCÊ JÁ SABE?

Ao passar por diferentes bairros, pode-se perceber que existem diferenças entre eles, como a quantidade de árvores, a organização das ruas, os tipos de habitação, de infraestrutura (relativa à oferta de água, esgoto, coleta de lixo etc.) e disponibilidade de serviços públicos, como postos de saúde, hospitais, escolas, creches.

Reflita: Quais as diferenças entre os bairros do município onde você mora?



Vista aérea do bairro do Morumbi mostra prédio de apartamentos de luxo que faz divisa com a favela de Paraisópolis, São Paulo (SP), 20 jan. 2004. Coleção Pirelli/Masp.



Desigualdades na produção do espaço das cidades

A ampliação da urbanização foi acompanhada, muitas vezes, pelo agravamento de vários problemas, entre eles o acesso à moradia e ao transporte.

A busca pelo emprego é fator importante que pode ser citado como razão para o que aconteceu em diversas cidades brasileiras que cresceram rapidamente, em função da indústria, do comércio e dos serviços. Como essas atividades demandam grande número de trabalhadores e oferecem diversas oportunidades de emprego, muitos moradores de áreas rurais foram e continuam a ser atraídos pela possibilidade de obter um emprego melhor nas cidades industrializadas ou naquelas que tenham setor terciário bem desenvolvido, como é o caso de São Paulo. Isso ocorre porque esse setor é responsável por gerar muitos empregos com diferentes níveis de especialização e aprendizado.

No entanto, nas cidades são muitas as dificuldades de acesso à moradia, ao transporte, à saúde e à educação. Os terrenos mais próximos aos centros, que se beneficiam de boa infraestrutura (água encanada, esgoto, pavimentação de ruas e coleta de lixo) e de maior oferta de serviços nessas regiões (hospitais, escolas, posto policial, bancos, cartórios, entre outros), são os mais valorizados e, portanto, têm preços elevados. Parte dessa situação também decorre dos interesses de certos agentes econômicos, como os do setor imobiliário.

A alternativa para a maioria de trabalhadores e suas famílias, portanto, são os bairros afastados do centro, a chamada periferia, o que leva à expansão da ocupação urbana para áreas mais carentes de infraestrutura e serviços, onde o preço dos terrenos e aluguéis é mais acessível.

A periferia das grandes cidades brasileiras costuma ser marcada por uma paisagem de ruas com traçados irregulares, áreas de ocupação clandestina, moradias improvisadas, muito distintas do desenho pensado em planos urbanísticos, como você viu no Tema 1. Já os bairros mais próximos ao centro, mesmo em cidades que não foram criadas de acordo com um plano urbano original, apresentam uma paisagem bem diferente, com ruas arborizadas, boa iluminação pública, casas bem construídas e infraestrutura eficiente.

Ao observar com atenção as paisagens de certos bairros das regiões metropolitanas brasileiras, é possível notar claramente a segregação socioespacial, ou seja, como

as classes mais pobres moram, em geral, nas periferias e em áreas carentes de infraestrutura, enquanto a população com melhor renda ocupa os bairros mais bem localizados e planejados, que dispõem de serviços e **equipamentos urbanos**.

Equipamentos urbanos

Segundo a Lei federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, consideram-se urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coleta de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.

Fonte: BRASIL. Casa Civil. Lei federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766.htm>. Acesso em: 18 fev. 2014.

ATIVIDADE

1 Espaço urbano e condições de vida

Procure fazer, ao menos, duas leituras do texto a seguir. Isso ajudará você a compreender melhor as informações nele apresentadas. Caso haja palavras que você desconheça, anote-as e procure seus significados no dicionário. Em seguida, responda às questões propostas.

[...] a segregação urbana traz inúmeros problemas às cidades. O primeiro é, obviamente, a desigualdade em si. Camadas mais pobres da população, com menos recursos, são justamente as que gastam mais com o transporte diário, que têm mais problemas de saúde por conta da falta de infraestrutura, que são penalizadas por escolas de baixa qualidade, e assim por diante. A própria segregação é não apenas reflexo de uma condição social, mas um fator que contribui para tornar as diferenças ainda mais profundas.

SABOYA, Renato. Segregação espacial urbana. In: *Urbanidades*. Disponível em: <<http://urbanidades.arq.br/2009/05/segregacao-espacial-urbana>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

- 1** Grife as partes do texto que citam as condições às quais as camadas mais pobres da população estão submetidas em razão da segregação urbana.

- 2** Em sua opinião, além dos aspectos citados pelo autor, que outros problemas a segregação urbana traz para as cidades?

ATIVIDADE

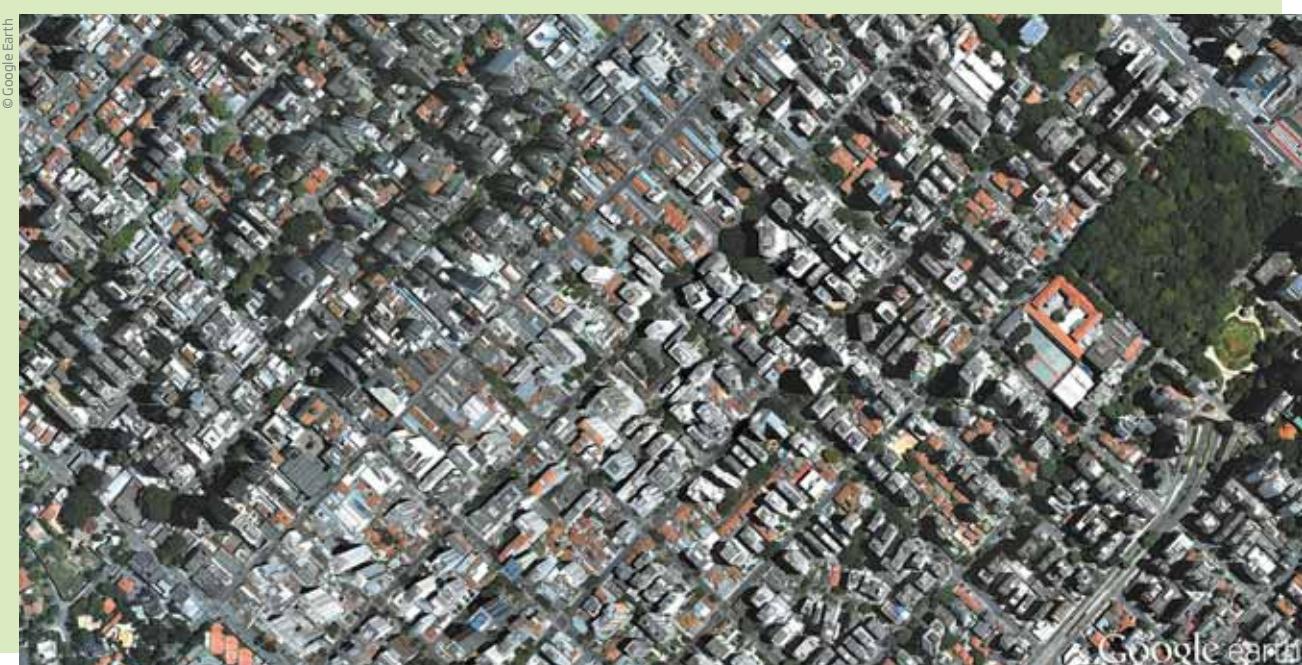
2 Bairros paulistanos

As imagens a seguir foram feitas por um satélite que está na órbita da Terra. Elas são de dois bairros diferentes da cidade de São Paulo. Observe-as com atenção e procure identificar a localização de casas, ruas, áreas verdes e prédios. Compare o tamanho dos terrenos e o traçado das ruas, e identifique se em ambas as imagens há parques, piscinas e outras áreas de lazer.

Bairro Itaim Paulista, na zona leste de São Paulo (SP).



Jardim Paulista, no centro-sul de São Paulo (SP).



1 Você acha que os moradores dos bairros representados possuem as mesmas condições de vida e o mesmo acesso à infraestrutura urbana, tais como escolas, postos de saúde, parques, transporte e saneamento básico? Existem elementos nas imagens que apontam diferenças entre esses bairros?

2 Existe segregação socioespacial em sua cidade? Como ela é? Explique sua resposta.

PARA SABER MAIS



A qualidade de vida nas cidades

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), da Organização das Nações Unidas (ONU), promove, entre suas diversas atividades, uma pesquisa anual com seus países-membros (aqueles que fazem parte dessa instituição), a fim de medir a qualidade de vida em cada um deles. Para isso criou o **Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)**, baseado na combinação de dados e informações sobre saúde, educação e renda dos países.

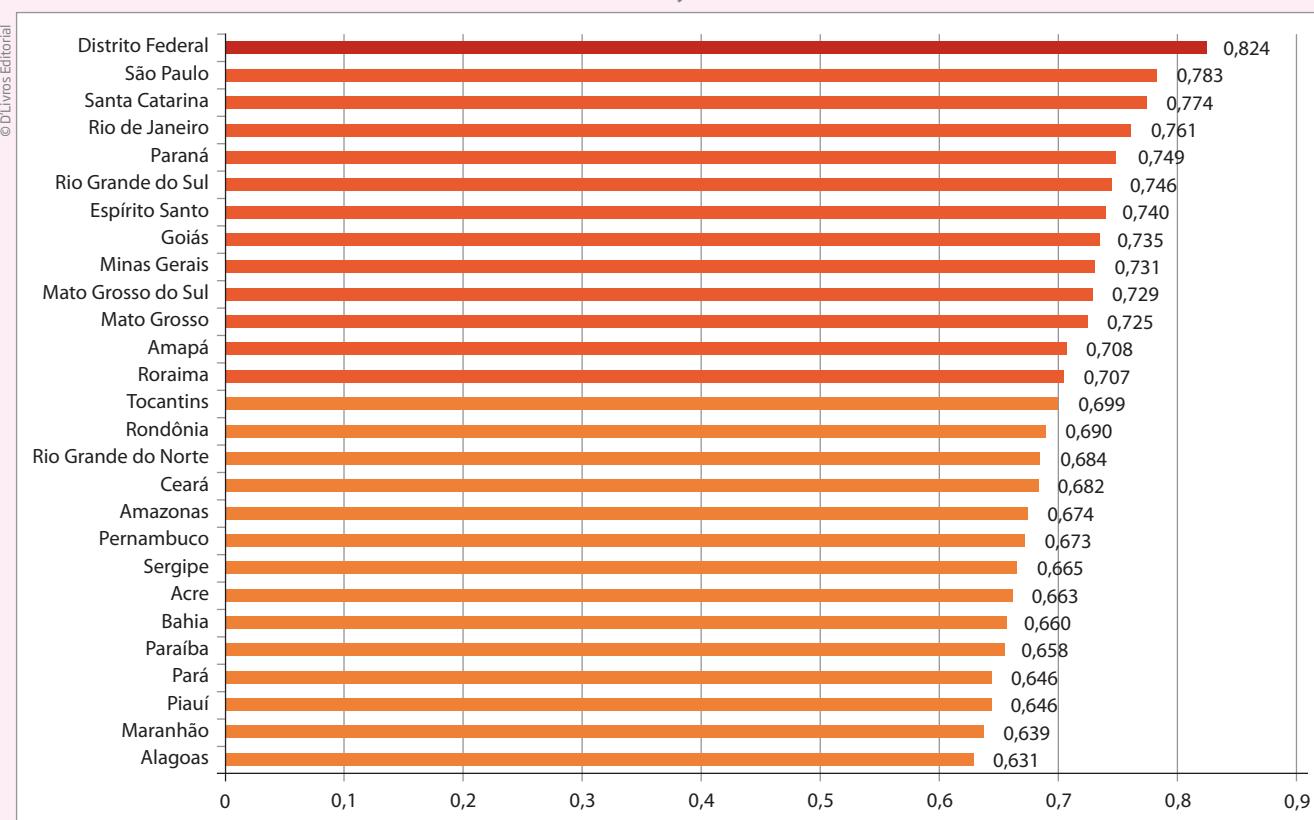
A “medida” da qualidade de vida é expressa em números que variam de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1 estiver a pontuação de um país, Estado ou município, melhor será seu IDH – consequentemente, a qualidade de vida de sua população.

O PNUD classifica os países, Estados ou municípios em cinco níveis de desenvolvimento, como mostra o quadro ao lado.

Nível de desenvolvimento	IDH
Muito Alto	0,800 - 1,000
Alto	0,700 - 0,799
Médio	0,600 - 0,699
Baixo	0,500 - 0,599
Muito Baixo	0,000 - 0,499

O gráfico a seguir mostra os dados de IDH das Unidades Federativas do Brasil em 2010.

Brasil: Índice de Desenvolvimento Humano, 2010



Fonte: CEPAL; PNUD; OIT. *Emprego, desenvolvimento humano e trabalho decente: a experiência brasileira recente*. Brasília: CEPAL; PNUD; OIT, 2008, p.126.
Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/ranking>>. Acesso em: 18 fev. 2014.



Pelos índices que considera (saúde, educação e renda), o IDH é um importante indicador para o planejamento das políticas públicas.

No entanto, vale lembrar que, como todo indicador, o IDH é um índice generalizante, isto é, leva em conta a média das condições levantadas, representando a maioria. Por isso, não é capaz de reconhecer desigualdades internas às realidades pesquisadas. Assim, é possível entender por que em um lugar com alto IDH podem coexistir pessoas com relativa riqueza e pessoas pobres, por exemplo.

HORA DA CHECAGEM

Atividade 1 - Espaço urbano e condições de vida

1 É importante que, por meio do texto, você tenha percebido como se dá a desigualdade na segregação urbana: as classes mais pobres têm a maior parte de seus orçamentos comprometidos com transporte, sofrem com a falta de infraestrutura nos locais onde moram e, por causa disso, também têm mais problemas de saúde, menos acesso à educação, entre outros fatores.

As partes do texto que citam as condições às quais as classes mais pobres estão submetidas são as seguintes: “gastam mais com o transporte diário”, “têm mais problemas de saúde por conta da falta de infraestrutura” e “são penalizadas por escolas de baixa qualidade”.

2 A resposta é pessoal. Para respondê-la, você pode pensar, por exemplo, se na sua cidade há ou não dificuldade de acesso ao lazer e à cultura pela população mais carente, e se essa dificuldade gera como consequência violência e outros problemas.

Atividade 2 - Bairros paulistanos

1 Essa resposta é pessoal. Para ajudá-lo a pensar sobre esse assunto, observe que na imagem do Itaim Paulista, em geral, as ruas são mais estreitas e algumas são de terra, as casas são menores e mais próximas umas das outras, e há menor número de áreas verdes. Já na imagem do bairro Jardim Paulista, as moradias parecem ser maiores, há piscinas, mais árvores e a presença de um parque. Se você pesquisar mais informações sobre esses bairros na internet, verá que, próxima ao Jardim Paulista, está localizada a Avenida Paulista, um polo financeiro e cultural, que concentra estações de metrô e diversos serviços, como escolas e hospitais; já o Itaim Paulista está mais afastado do centro da cidade e não conta com a mesma quantidade e proximidade desses serviços.

Como você estudou neste Tema, bairros com grande oferta de infraestrutura urbana têm custo de vida mais alto, por isso, as pessoas com menos recursos são obrigadas a optar por áreas mais afastadas do centro, que, em geral, são menos privilegiadas e não contam com a mesma facilidade de acesso a equipamentos urbanos e serviços básicos; isso caracteriza a chamada *segregação socioespacial*.

2 A resposta é pessoal. Para respondê-la, você pode tomar o exemplo da questão anterior e pensar se há elementos na sua cidade que marcam diferenças significativas entre as regiões, especialmente no que se refere à infraestrutura, como o acesso à saúde, à educação e ao transporte público, e às condições econômicas das pessoas que ocupam cada localidade.