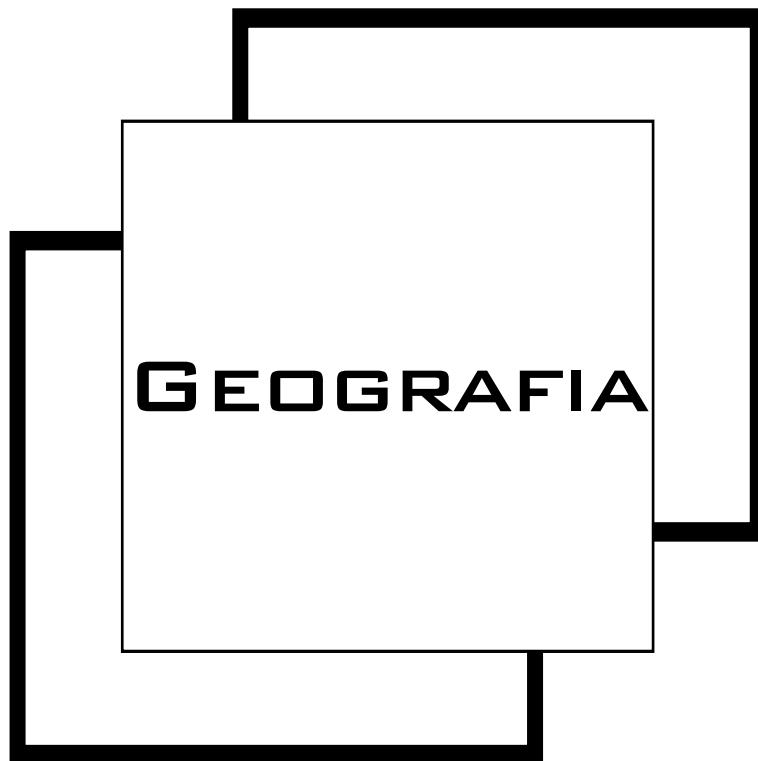


FUNDAÇÃO CECIERJ  
PRÉ-VESTIBULAR SOCIAL



RONALDO P. DE CARVALHO JUNIOR  
SONIA V. G. DA GAMA  
CARLA M. SALGADO

5ª EDIÇÃO  
REVISADA

MÓDULO 1  
2015



SECRETARIA DE CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



**Governo do Estado do Rio de Janeiro**

**Governador**

Luiz Fernando de Souza Pezão

**Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação**

Gustavo Tutuca

**Fundação Cecierj**

**Presidente**

Carlos Eduardo Bielschowsky

**Vice-Presidente de Educação Superior a Distância**

Masako Oya Masuda

**Vice-Presidente Científica**

Mônica Damouche

**Pré-Vestibular Social**

Rua da Ajuda 5 - 15º andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - 20040-000

Site: [www.pvs.cederj.edu.br](http://www.pvs.cederj.edu.br)

**Diretora**

Celina M.S. Costa

**Coordenadores de Geografia**

Ronaldo P. de Carvalho Junior

Sonia V. G. da Gama

**Material Didático**

**Elaboração de Conteúdo**

Ronaldo P. de Carvalho Junior

Sonia V. G. da Gama

Carla M. Salgado

**Revisão de Conteúdo**

Ronaldo P. de Carvalho Junior

Sonia V. G. da Gama

**Capa, Projeto Gráfico, Manipulação de Imagens  
e Editoração Eletrônica**

Filipe Dutra de Brito

Cristina Portella

Deborah Curci

Mário Lima

**Foto de Capa**

Fonte: <http://www.freeimages.com/browse.phtml?f=download&id=1437135>

Uploaded by: artoz

Copyright © 2014, Fundação Cecierj

Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida e gravada, por qualquer meio eletrônico, mecânico, por fotocópia e outros, sem a prévia autorização, por escrito, da Fundação.

S164p

Carvalho Junior, Ronaldo P.

Pré-vestibular social: geografia. v. 1 / Ronaldo P. de Carvalho Junior, Sonia V. G. da Gama, Carla M. Salgado — 5. ed. rev. — Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2014.

128 p. ; 21 x 28 cm

ISBN: 978-85-7648-981-8

1. Geografia. 2. Industrialização. 3. Globalização. 4. Urbanização. 5. Metropolização. I. Gama, Sonia V. G. da. II. Salgado, Carla M. III. Título.

CDD 900



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO 1</b> Processo de industrialização	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 2</b> Processo de industrialização brasileira	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO 3</b> Os processos de urbanização e metropolização	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO 4</b> A urbanização e as regiões metropolitanas	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO 5</b> A modernização agrícola e sua relação com a indústria	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO 6</b> Agricultura brasileira	<b>59</b>
<b>CAPÍTULO 7</b> A nova ordem mundial	<b>67</b>
<b>CAPÍTULO 8</b> O meio técnico-científico informacional e a terceira Revolução Industrial	<b>79</b>
<b>CAPÍTULO 9</b> O processo de globalização	<b>87</b>
<b>CAPÍTULO 10</b> Energia, transporte e comunicação	<b>95</b>

<b>CAPÍTULO 11</b>	<b>103</b>
Fontes e consumo de energia no Brasil	

<b>CAPÍTULO 12</b>	<b>117</b>
Exercícios do Enem	



## APRESENTAÇÃO

*Caro Aluno,*

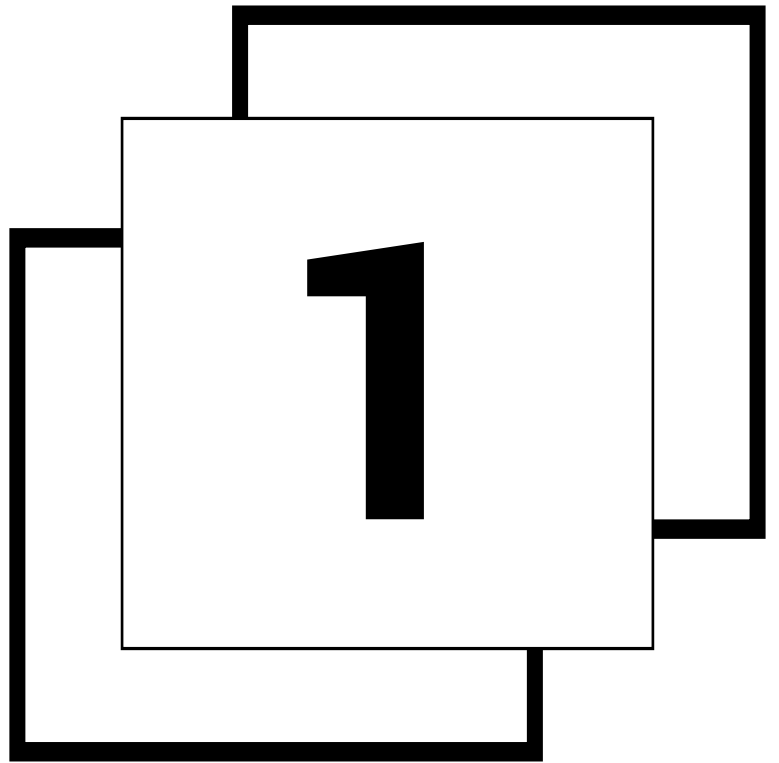
*Este conjunto de apostilas foi elaborado de acordo com as necessidades e a lógica do projeto do Pré-Vestibular Social. Os conteúdos aqui apresentados foram desenvolvidos para embasar as aulas semanais presenciais que ocorrem nos polos. O material impresso por si só não causará o efeito desejado, portanto é imprescindível que você compareça regularmente às aulas e sessões de orientação acadêmica para obter o melhor resultado possível. Procure, também, a ajuda do atendimento 0800 colocado à sua disposição. A leitura antecipada dos capítulos permitirá que você participe mais ativamente das aulas expondo suas dúvidas o que aumentará as chances de entendimento dos conteúdos. Lembre-se que o aprendizado só acontece como via de mão dupla.*

*Aproveite este material da maneira adequada e terá mais chances de alcançar seus objetivos.*

*Bons estudos!*

*Equipe de Direção do PVS*





## PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO

*:: Objetivo ::*

- *Mostrar as mudanças espaciais, políticas e socio econômicas decorrentes do processo de industrialização.*

O processo de industrialização consistiu em um conjunto de mudanças profundas na forma de organização da produção e das sociedades que deram início a modificações radicais, a partir do século XVIII, na configuração das diferentes paisagens do globo terrestre. Muito mais do que um conjunto de modificações técnicas que levam a uma melhor e mais rápida forma de se produzir, este processo representa a colocação da atividade industrial como principal motor de todas as outras atividades econômicas, subordinando-as e estruturando-as. Desse modo, todas as demais atividades econômicas, tanto rurais quanto urbanas, passaram a depender dos processos e progressos da indústria. Além disso, o processo de industrialização marca a transferência de poder do campo para as cidades. Temos, portanto, na industrialização o marco do surgimento da supremacia do espaço urbano sobre o espaço rural, pois o local mais apropriado para o desenvolvimento industrial capitalista, isto é, o local onde a reprodução do capital se dá de maneira mais rápida e eficiente, é o espaço urbano. Foram criadas, então, novas formas de produção (mais rápida e com produtos mais baratos), houve a ampliação da divisão do trabalho e a criação de novas profissões. Tais aspectos podem ser visualizados por meio do crescimento urbano, da modernização da agricultura e do desenvolvimento nos meios de comunicação e transporte. Essas transformações acabaram provocando novos hábitos de consumo e modos de vida, alteração da estrutura socioeconômica na maior parte do mundo e nas relações sociedade-natureza. Para entender melhor como todas essas mudanças ocorreram, vamos relembrar as três fases da Revolução Industrial.

## REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Até o século XVIII, a produção de mercadorias (tecidos, sapatos, utensílios domésticos etc.) era realizada por artesãos ou em pequenas manufaturas, onde praticamente todas as etapas da produção eram conhecidas pelos trabalhadores. No caso das manufaturas, existia, ainda, uma pequena divisão do trabalho (cada trabalhador realizava uma tarefa específica na elaboração do produto) e o uso de máquinas simples, que contribuíram para agilizar a produção.

No final do século XVIII, são criados recursos tecnológicos que facilitaram o fornecimento de energia e a produção de mercadorias em menor tempo e com custo reduzido. A introdução da máquina a vapor (criada em 1769) dentro das fábricas foi um dos maiores marcos da Primeira Revolução Industrial. O carvão

mineral, usado na máquina a vapor, era abundante em alguns países europeus, favorecendo o desenvolvimento industrial.

Paralelamente ao uso da máquina a vapor nas fábricas, houve sua aplicação nos meios de transporte (trens e barcos), ampliando as possibilidades de interligação a lugares mais distantes e beneficiando a comunicação.

O processo de industrialização causou mudanças no espaço geográfico. Contudo, tais modificações não se deram de maneira igual em todos os lugares e nem ocorreram ao mesmo tempo em todos os lugares. A instalação de indústrias em locais próximos às fontes de energia e de matéria-prima fez com que algumas cidades crescessem mais que outras. Os primeiros países onde tais mudanças ocorreram, foram os países da Europa ocidental, especialmente a Inglaterra.

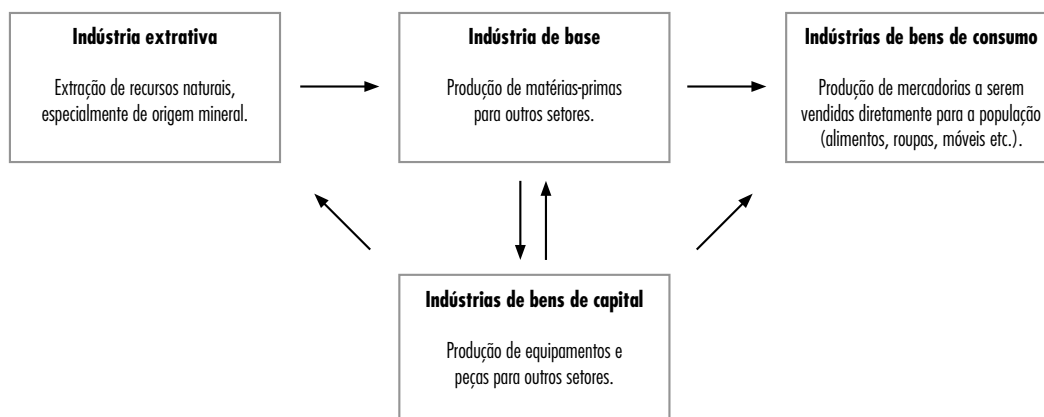
O trabalho dentro das fábricas tornou-se cada vez mais especializado. O processo produtivo de mercadorias se subdividiu em diversas etapas, desempenhadas por trabalhadores com diferentes funções. Em contrapartida, havia os gerentes e os donos das fábricas. Esta divisão social do trabalho se refletiu dentro da própria sociedade, pois cada ocupação tinha remuneração diferente. Assim, começa a ocorrer maior estratificação da população nos países industrializados.

Na segunda metade do século XIX, a diversificação das tecnologias de produção de mercadorias e de geração de energia transformou os padrões iniciais do processo de industrialização. Além do carvão mineral como fonte de energia, o petróleo e as hidrelétricas passaram a ser empregados, ampliando a capacidade de produção. Começou, assim, a Segunda Revolução Industrial.

A diversificação das fontes de energia criou novas opções para a instalação de alguns tipos de fábrica. Indústrias de bens de consumo (sapatos, roupas, aparelhos domésticos etc.) instalaram-se em cidades com maior mercado consumidor, mesmo que estivessem longe da fonte de energia.

Nesta segunda fase da Revolução Industrial, alguns ramos industriais tiveram um grande crescimento, como a siderurgia, a metalurgia e a química. Essas indústrias compõem as chamadas indústrias de base ou de bens de produção, fabricando matérias-primas (chapas de alumínio, aço, produtos químicos etc.) para outros setores industriais. Os produtos dessas indústrias são comprados pelas indústrias de bens de capital, setor que também se expandiu nesta época. Este último setor é responsável pela produção de máquinas (agrícolas e industriais), peças e diversos outros equipamentos, que, por sua vez, são vendidos para outras indústrias.

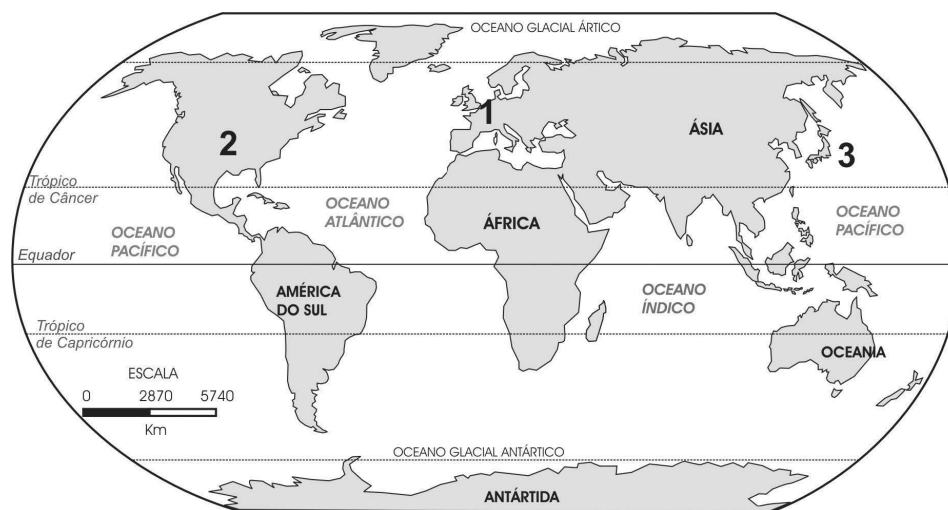
Acompanhe, pelo esquema da figura 1.1, a relação entre os diferentes setores industriais.



**Figura 1.1:** Principais ramos industriais. As setas indicam que setor industrial fornece produtos para outro.

Enquanto na primeira fase da Revolução Industrial a Inglaterra se destacava entre os demais países industrializados, na segunda fase, a Alemanha, a Itália, a França, o Japão e, especialmente, os Estados Unidos alcançaram o nível de

produção inglês (figura 1.2). É nesta fase que tais países procuram ampliar seu mercado consumidor e suas fontes de matéria-prima por meio da formação de colônias na África e na Ásia (Imperialismo).



**Figura 1.2:** Localização dos principais países onde ocorreu inicialmente o desenvolvimento da segunda fase da Revolução Industrial. 1 — Países da Europa Ocidental (Inglaterra, Alemanha, Itália, França); 2 — Estados Unidos; 3 — Japão.

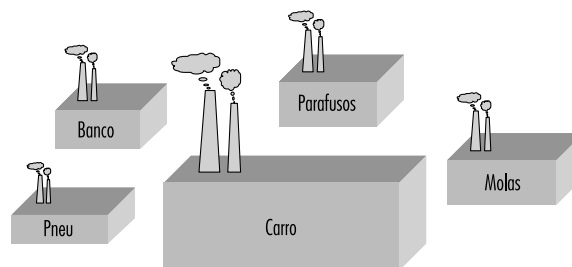
No início do século XX, os Estados Unidos, que dispunham em seu próprio território de recursos naturais necessários à sua expansão industrial, começaram a despontar como uma potência industrial, superando a Inglaterra. O engenheiro e economista norte-americano Frederick Taylor criou uma nova forma de organização do trabalho dentro da indústria (Taylorismo), com as seguintes características: o tempo e os movimentos dos operários deveriam ser intensamente controlados para aumentar a produtividade; maior divisão das atividades produtivas, criando tarefas ultra especializadas e repetitivas; rígida separação do trabalho entre atividades administrativas e executivas, conduzidas por pessoas com elevado nível de escolaridade.

Posteriormente, o norte-americano Henry Ford (dono da empresa automobilística Ford Motor Company) introduziu esteiras rolantes nas linhas de montagem dos automóveis na sua fábrica, criando mais um método de racionalização da produção industrial. Este novo método agilizou mais ainda a produção e barateou o custo dos carros. Entretanto, as modificações introduzidas por Ford não se restringiam apenas às modificações técnicas e de gestão da produção. Ford percebeu a possibilidade de ampliação do mercado consumidor com a inclusão dos operários no mercado. Para tanto, era necessário um aumento real de salários, o que tratou de fazer, apesar da resistência demonstrada por outros empresários. Esse conjunto de medidas, que mais tarde seriam adotadas pela sociedade como um todo, ficou conhecido como fordismo. O taylorismo, e, principalmente, o fordismo, aplicados na produção de outros bens de consumo, tornaram várias mercadorias acessíveis à população em geral, lançando as bases de uma sociedade de consumo em massa.

Para facilitar a implantação da lógica fordista de “produção em massa e consumo em massa”, os produtos seguiam uma padronização. Assim, a Ford fabricava o mesmo modelo de carro nos Estados Unidos e na Europa — mesmo que os dois mercados tivessem necessidades e exigências distintas. O tempo entre

a concepção de um novo modelo e o seu lançamento para o consumidor poderia demorar mais de uma década, pois dependia de um grande esforço das equipes de projetistas e de uma série de adaptações na linha de montagem.

O aumento da produção industrial não foi causado somente por essas mudanças internas à indústria, mas também pela reorganização do espaço geográfico. Por exemplo, para produzir (ou montar) um carro, a indústria automobilística necessita de peças de outras indústrias. Assim, empresas de pneus, vidro, bancos, dentre outras, tinham de se localizar próximo à montadora de carros. Essa necessidade gerou uma intensa concentração industrial (figura 1.3) em algumas cidades dos países industrializados da época.



**Figura 1.3:** O modelo fordista de produção provocou a concentração de vários tipos de indústrias nas cidades (concentração industrial).

O fordismo foi implantado em outros países industrializados basicamente após a Primeira Guerra Mundial (1914-1918). Os países industrializados da Europa passaram, então, a apresentar uma grande produtividade industrial junto com os Estados Unidos. Em meados da década de 1920, a grande produção industrial não foi acompanhada pelo aumento do consumo, causando a crise econômica de 1929.

**:: Crise econômica de 1929 ::**

**Esta crise foi gerada por uma superprodução de vários tipos de produtos sem que houvesse tantos compradores para consumir. Esse descompasso entre produção e consumo alcançou praticamente todos os países do mundo, abalando a economia mundial. Mais detalhes sobre essa crise serão vistos mais tarde.**

A partir da década de 1950, o padrão de produção industrial mudou novamente, mas tais mudanças foram sentidas efetivamente na década de 1970, constituindo a Terceira Revolução Industrial. Esta fase é marcada pela importância do conhecimento e da tecnologia avançada, sendo impulsionada principalmente pelo Japão e pela Alemanha. O modelo fordista, aos poucos, foi sendo substituído pelo pós-fordismo.

O Japão foi o país onde se verificou as primeiras mudanças do fordismo para o pós-fordismo (ou toyotismo — Toyota é uma empresa de automóveis japonesa). Este país, logo após a Segunda Guerra Mundial (1940-1945), estava com seu parque industrial arrasado, mercado consumidor interno empobrecido, sem condições de competir no mercado externo e com certas dificuldades de mobilização de mão de obra por causa das baixas de guerra. Diante dessas limitações, as empresas japonesas (primeiramente a Toyota) implementaram um sistema de organização da produção diferente. Esse sistema tinha como objetivo central ganhos de produtividade em escala, isto é, conseguir produzir com o menor custo possível, e na maior quantidade possível, os mesmos produtos que outros países concorrentes produziam. Como o Japão é um país extremamente pobre em recursos naturais, a única forma de conseguir baixar o custo de suas mercadorias era pela maior eficiência de seus operários (produzindo com a mesma qualidade dos europeus e norte-americanos, porém em maior quantidade, gerando os desejados ganhos de produtividade) e pela maior eficiência de sua forma de produzir. Dentre outras características, o Toyotismo implantou o sistema de *just in time* (tempo justo) na produção. Neste sistema, há uma grande sintonia entre fornecedores (de matéria-prima

e peças), produtores e compradores, produzindo mercadorias sem desperdícios de material, com ótima qualidade e em quantidade previamente combinada. Assim, não há necessidade de estocar mercadorias que não foram vendidas imediatamente, abrindo a possibilidade de realizar modificações e atualizações dos modelos para a próxima remessa de produção.

O pós-fordismo diminuiu o risco de superprodução de mercadorias e, ao mesmo tempo, permitiu a flexibilização industrial para atender às exigências de diferentes mercados consumidores. Com o avanço rápido da tecnologia, vários produtos ficam obsoletos em pouco tempo, causando prejuízo para o fabricante. Daí a importância de as grandes empresas multinacionais operarem em diferentes países ao mesmo tempo, por meio dos mercados supranacionais (União Europeia, Nafta, Mercosul, dentre outros) ou com representantes de venda em vários países.

**:: Flexibilização industrial ::**

**Facilidade em reorganizar as etapas de produção para fabricar um novo modelo de produto. Por exemplo: os antigos modelos de televisão tinham um painel de controle de volume e de canais com botões grandes. Nos modelos novos os botões são pequenos e geralmente localizados na base do aparelho. Para produzir estes novos modelos de televisão, as fábricas tiveram que readaptar a linha de montagem.**

**CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE CADA FASE DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**

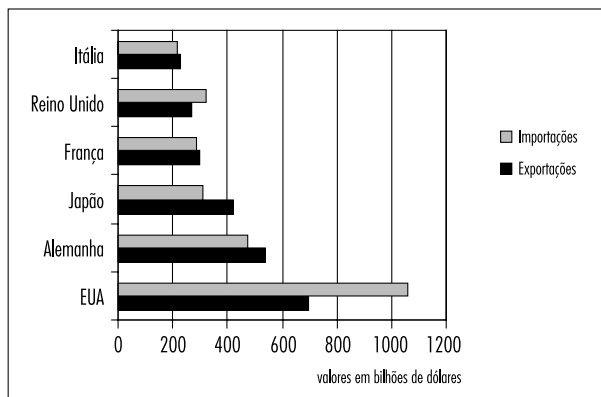
É interessante observar como as três diferentes fases da Revolução Industrial apresentam características bem distintas quanto às fontes de energia, aos principais produtos fabricados e à organização do espaço geográfico. Outro aspecto curioso é o tempo de duração de cada fase. Acompanhe pela tabela 1.1 tais diferenças:

<b>Fases da Revolução Industrial</b>	<b>Principais Fontes de Energia</b>	<b>Inventos</b>	<b>Principais Ramos Industriais</b>	<b>Organização Espacial</b>
Primeira (meados do séc. XVIII até o final do séc. XIX)	Carvão mineral	Máquina a vapor	Indústria têxtil, siderurgia, ferroviário e naval	Indústrias próximas às fontes de energia e concentradas nos países europeus (especialmente na Europa ocidental, destacando-se a Inglaterra)
Segunda (final do séc. XIX até 1970)	Petróleo e eletricidade	Motor à explosão, motor elétrico e motor eletromecânico	Siderurgia, metalurgia, automobilístico, petroquímico, eletromecânico e aeronáutico	Concentração industrial em algumas cidades. Implantação de indústrias em outros países (latino-americanos e asiáticos)
Terceira (a partir de 1970)	Grande diversidade de fontes	Chip eletrônico	Informática, robótica, biotecnologia, engenharia genética, química fina e aeroespacial	Indústrias integradas a universidades e centros de pesquisa — tecnopolos. Além dos países desenvolvidos, os tecnopolos também surgiram em alguns países subdesenvolvidos

**Tabela 1.1:** Principais aspectos das três fases da Revolução Industrial.

### Atividade 1

O gráfico a seguir mostra os valores, em bilhões de dólares, correspondentes às exportações e importações realizadas por países desenvolvidos. Com base neste responda as seguintes questões:



Fonte: Organização Mundial do Comércio (OMC). Dados de 1999.

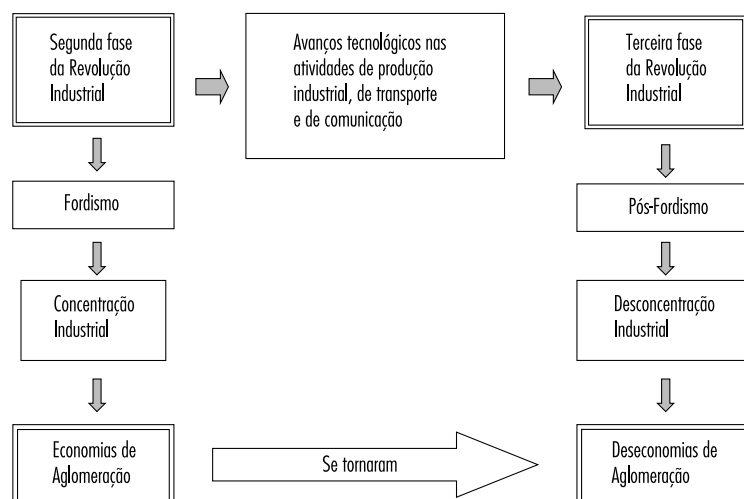
- Identifique os países que importam mais do que exportam. Justifique esta situação.
- Entre os países europeus, qual se destaca quanto aos valores de exportação?
- Compare os valores de importação e exportação entre os Estados Unidos e os demais países.

## FATORES DE LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL

A escolha do melhor local para instalação de uma indústria depende de determinados fatores: capital, matéria-prima, energia, mercado consumidor e disponibilidade de mão de obra. No decorrer das diferentes fases da Revolução Industrial, alguns fatores foram diminuindo de peso na decisão final do local de uma indústria.

Até a década de 1970, a proximidade das fontes de matéria-prima e energia era importante, gerando crescimento intenso de algumas cidades. Com o crescimento urbano, houve a formação de centros industriais reunindo diferentes cidades, interligadas por sistemas de transporte e comunicação e dotadas de infraestrutura de energia e de outros serviços. O desenvolvimento dessas áreas industriais atraiu a população, que se converteu em mão de obra e em mercado consumidor. Nos países industrializados, desenvolveram-se, assim, as economias de aglomeração, ou seja, uma concentração espacial da indústria.

As inovações tecnológicas que caracterizam a fase atual da industrialização levaram a uma maior facilidade de fluxo de capital, de informações e de mercadorias entre áreas mais distantes. Em contrapartida, as regiões industriais tradicionais passaram a apresentar custos mais elevados para a produção. Nessas áreas, os terrenos e imóveis são mais caros, a mão de obra tem salários mais elevados, há problemas de tráfego engarrafado e poluição excessiva, os sindicatos são fortes, desestimulando a implantação de novas indústrias. Tais problemas caracterizam os antigos centros industriais como deseconomias de aglomeração. Acompanhe pela figura 1.4 tais mudanças.



**Figura 1.4:** As antigas áreas de concentração industrial, conhecidas como economias de aglomeração, se transformaram em áreas de deseconomia de aglomeração, onde os custos de produção são muito elevados.

**Desemprego estrutural e conjuntural: além das antigas áreas industriais não atraírem novos tipos de indústrias (biotecnologia, informática etc.), surgem outros problemas relacionados ao desemprego. Como exemplo, tem-se a informatização aplicada em setores de serviços e em algumas fábricas que está criando o desemprego estrutural, ou seja, são postos de trabalho que se extinguem em função do avanço tecnológico. A cada dia, a necessidade de maior qualificação do trabalhador aumenta para conseguir inserção num mercado de trabalho altamente competitivo e com emprego de tecnologia avançada, substituindo o trabalho repetitivo e técnico do sistema fordista.**

**Além deste tipo de desemprego, a falência de uma empresa, por não suportar a concorrência de outras, causa o desemprego conjuntural. Outra situação que leva ao desemprego conjuntural são as crises econômicas, geradas por problemas internos e/ou externos ao país.**

## PAÍSES COM INDUSTRIALIZAÇÃO TARDIA

Alguns países, tidos como subdesenvolvidos, iniciaram um tímido processo de industrialização no início do século XX, para produzir mercadorias simples (tecidos, ferramentas, alguns tipos de máquinas etc.). O início deste processo estava relacionado às crises internacionais (Primeira Guerra Mundial, Crise de 1929 e Segunda Guerra Mundial), quando surgiram dificuldades para os países subdesenvolvidos importarem produtos industrializados. Assim, a industrialização de países como Brasil, México e Argentina é definida como industrialização tardia ou industrialização por substituição de importações.

A Índia e a África do Sul, embora tenham se tornado independentes da Grã-Bretanha, em meados do século XX (o primeiro em 1947 e o segundo em 1961), sofreram um processo de industrialização semelhante ao dos países latino-americanos citados anteriormente.

Os setores industriais instalados nesses países compreendiam inicialmente indústrias de bens de consumo, que exigiam pouco conhecimento tecnológico. Os recursos financeiros usados para a construção e o funcionamento das indústrias tinham origem nacional (privada ou estatal), correspondendo ao capital ganho com a exportação de matérias-primas e produtos agrícolas. Somente décadas depois (em torno de 1940), é que foram implantadas indústrias de bens de produção, geralmente com aplicação de capital estatal.

A partir de 1950, há um novo impulso na indústria dos países subdesenvolvidos, com base na internacionalização do mercado: as grandes empresas dos países desenvolvidos queriam expandir-se para obter um mercado consumidor maior e produzir com custos menores. O setor automobilístico simbolizou essa fase. Empresas como Ford, Volkswagen e General Motors

foram implantadas nos países que ofereciam os melhores atrativos: mão de obra barata, infraestrutura de transporte e energia, processamento de matérias-primas essenciais à indústria, dentre outros. Tais atrativos faziam parte de políticas industriais elaboradas pelos governos nacionais. Neste sentido, os governos dos países subdesenvolvidos industrializados praticamente financiaram a vinda das indústrias multinacionais, oferecendo, ainda, incentivos fiscais (taxas e impostos mais baratos) e facilidade de remessa dos lucros da empresa para seus países de origem.

Em meados da década de 1960, a expansão do processo de industrialização por meio da implantação de multinacionais chegou à Coreia do Sul, Taiwan, Cingapura e Hong Kong, situados no Sudeste Asiático. Nesta época, esta região era estratégica no contexto da Guerra Fria (assunto que será visto mais adiante), pois fica próxima à China e à antiga União Soviética (países representantes do antigo mundo socialista), assim como perto do Japão (país capitalista que recebia grande apoio dos Estados Unidos). Esse grupo de países ficou conhecido como Tigres Asiáticos devido à sua agilidade e agressividade administrativa, alcançando elevadas taxas de crescimento econômico.

Os Tigres Asiáticos criaram Zonas de Processamento de Exportação (ZPE) por meio de isenção de impostos e terrenos cedidos pelos seus governos para atrair empresas multinacionais, principalmente do Japão e dos Estados Unidos. O papel do Estado ainda foi importante na construção de infraestrutura (comunicações, energia e transporte, principalmente portos para exportação), no investimento maciço em educação e na qualificação de mão de obra e no incentivo à poupança interna (estímulo para a população poupar dinheiro), para gerar o capital aplicado no desenvolvimento do país.

A Coreia do Sul se destacou entre os Tigres Asiáticos, pois incentivou, primeiramente, o fortalecimento de empresas nacionais, para depois atrair as estrangeiras. As empresas nacionais, adotando o modelo japonês, formaram uma rede que atua em diversos setores (empresas do tipo holding) e são dirigidas por famílias que compõem a elite do país. No Japão, essas grandes companhias são chamadas *zaibatsus*, e na Coreia do Sul, são *chaebols*.

Cada Tigre Asiático possui características econômicas específicas:

- Coreia do Sul — Produção bem diversificada, fabricando vários tipos de produtos eletrônicos, brinquedos, tecidos etc. Os *chaebols* controlam a produção industrial do país, tendo grande peso na economia nacional.

- Taiwan — Produção um pouco diversificada, mas por meio de empresas pequenas e médias.

- Hong Kong — Sua economia é dominada pela atividade de serviços (setor terciário), com grande desenvolvimento do setor portuário e intensa atividade bancária. Várias empresas multinacionais possuem escritórios nesta “região administrativa especial” da China.

- Cingapura — Importante área portuária e de serviços (bancos e escritórios de várias multinacionais). Além disso, Cingapura é um grande refinador mundial de petróleo, importando petróleo bruto de países do Oriente Médio e exportando os derivados (gasolina, óleo diesel etc.) para países da África e da Ásia.

Na década de 1980, outros países asiáticos empreenderam projetos econômicos semelhantes, candidatando-se a “Novos Tigres Asiáticos”. Neste caso, Malásia, Tailândia e Indonésia foram, inicialmente, beneficiados pela onda de elevada prosperidade da Bacia do Pacífico. Esses países também criaram condições

de infraestrutura e incentivos fiscais para atrair companhias multinacionais, além de investimentos dos outros Tigres Asiáticos.

A seguir, vamos ver a situação atual de alguns países com industrialização tardia.

## PAÍSES LATINO-AMERICANOS

Durante as décadas de 1960 e 1970, os países latino-americanos vivenciaram um forte crescimento econômico, mas sob regimes militares autoritários, geralmente apoiados pelos Estados Unidos. Houve um significativo desenvolvimento industrial para alguns destes, fomentado por uma conjuntura internacional favorável, que facilitou a aquisição de empréstimos em bancos internacionais.

No entanto, na década de 1980, aparecem os reflexos da crise do petróleo da década anterior: os Estados Unidos elevaram suas taxas de juros internos, atraindo vários tipos de investimentos; e houve aumento dos juros da dívida externa contraída pelos países latino-americanos. Deste modo, este período ficou conhecido como a “década perdida” para os latino-americanos, que, sem o apoio do capital internacional, tiveram seus parques industriais sucateados. Seguiu-se, então, uma crise econômica (falência de empresas, desvalorização das moedas nacionais etc.) e social (arrocho salarial, desemprego e expansão do subemprego).

A década de 1990 foi marcada pela democratização dos países e pela implantação de políticas neoliberais. Estas visavam a diminuir o peso do Estado na economia, principalmente por meio da privatização de empresas estatais, mesmo em setores considerados estratégicos (comunicações e energia, por exemplo). Outras medidas neoliberais corresponderam à abertura da economia, promovendo a diminuição de impostos de importação e de exportação. No caso das importações, houve entrada de máquinas e equipamentos, para modernizar vários setores industriais, e de produtos industrializados, que estabeleceram uma forte concorrência com os produtos nacionais, às vezes causando falência de empresas dos países latino-americanos. A redução dos custos de exportação melhorou os preços dos produtos desses países no mercado internacional, tornando-os mais competitivos.

Além do Brasil, México, Argentina e o Chile vêm alcançando um bom desenvolvimento econômico e industrial. Outros países latino-americanos ainda têm sua economia baseada exclusivamente em atividades primárias. A América Central e alguns países da América do Sul, por exemplo, são agroexportadores de cacau, de amendoim, de café e/ou de frutas tropicais (alguns, inclusive, são chamados de “repúblicas das bananas”). Geralmente, empresas transnacionais controlam toda a produção e exportação dos produtos.

Peru, Bolívia e Colômbia são países cuja economia, em parte, é movimentada pelo narcotráfico. São grandes produtores de folha de coca, usada na fabricação de cocaína. Os lucros oriundos desse cultivo ilegal são muito maiores que os obtidos com o plantio de outros produtos agrícolas, embora os agricultores ganhem muito pouco em relação ao preço final da droga fabricada. A Venezuela destaca-se pela produção de petróleo e gás.

## TIGRES ASIÁTICOS

Desde a década de 1980, os Tigres Asiáticos vinham apresentando um bom desenvolvimento econômico, por meio da entrada de investimentos estrangeiros. Os “primeiros” Tigres (Hong Kong, Taiwan, Coreia do Sul e Cingapura) conseguiram alcançar um bom nível tecnológico, com empresas fabricando produtos eletroeletrônicos de boa qualidade, além de desenvolverem um forte setor financeiro e comercial. No entanto, a boa evolução econômica trouxe grandes transformações aos países:

- a mão de obra, inicialmente barata e pouco sindicalizada, tornou-se mais cara pela sua boa qualificação e conhecimento tecnológico;
- os produtos por eles fabricados, e que eram basicamente para exportação, passaram a ser consumidos, também, pela própria população, agora bem remunerada;
- os produtos fabricados nesses países (majoritariamente, bens de consumo), que antes eram simples, atualmente são sofisticados e de alto valor agregado (navios, automóveis, computadores etc.), aumentando o lucro das suas empresas;
- as indústrias de produtos mais baratos e de baixo aporte tecnológico (tênis, brinquedos simples etc.) foram transferidas para os “novos” Tigres Asiáticos, que ainda possuem mão de obra barata e oferecem incentivos fiscais para atraí-las.

A fase de prosperidade foi interrompida em 1997, quando a conjunção de vários problemas provocou uma grave crise, que prejudicou principalmente os “novos” Tigres (com economia mais frágil e grande dívida externa): valorização das moedas dos Tigres e aumento dos custos de produção tornaram os seus produtos mais caros; as mercadorias mais sofisticadas estavam competindo com os produtos japoneses e norte-americanos, muitas vezes perdendo essa concorrência; redução das taxas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), gerando uma desconfiança internacional sobre o crescimento econômico desses países; recessão do Japão, cuja população procurava aplicar seu dinheiro em vez de consumir, entre outros problemas associados.

Tais problemas provocaram uma fuga de capitais estrangeiros, que encontravam-se aplicados nas ações das empresas asiáticas. A velocidade de saída do capital estrangeiro dos mercados desses países foi surpreendente (facilitada pela atual situação de mercado globalizado e integrado pelos meios de comunicação). Este fato obrigou-os a desvalorizar suas moedas, deixando seus produtos mais baratos na tentativa de retomar as exportações.

## ASPECTOS POLÍTICOS E SOCIAIS DOS TIGRES ASIÁTICOS

Embora os Tigres Asiáticos sejam considerados exemplos de sucesso econômico dentro da lógica capitalista, no plano político e social, há controvérsias:

- Coreia do Sul — É um país que surgiu no contexto da Guerra Fria, apoiado pelos Estados Unidos. Após sua separação da Coreia do Norte (socialista), sua política foi dominada por governos autoritários, havendo, ainda, graves problemas de corrupção. Somente a partir da década de 1990 são praticadas eleições democráticas.

- Taiwan — Compreende um arquipélago no litoral sudeste da China, ocupada por grupos chineses, que fugiram da China continental após a Revolução Comunista, em 1949. Este território foi governado por um único partido (Kuomintang) até 1977, quando houve a liberalização de atividades políticas. Até hoje, esse território não é reconhecido como um país independente na ONU, pois a China (que participa do Conselho de Segurança da ONU) a considera um território rebelde.

- Hong Kong — Era um enclave colonial britânico, que recebeu diversos tipos de investimentos, especialmente no período da Guerra Fria. Em 1997, esse território foi devolvido para a China, transformando-se em “região administrativa especial”, para manter seu sistema econômico e sua autonomia administrativa em relação à China.

- Cingapura — É uma ilha vizinha à Península da Malásia. No século XIX, foi transformada em colônia britânica, funcionando como um entreposto comercial. Depois de experimentar uma autonomia em relação à Grã-Bretanha e tentar unir-se à Federação Malaia (atualmente, país Malásia), tornou-se um país independente. Pelo seu reduzido tamanho e por, praticamente, 100% da população ser urbana, esse país é considerado uma cidade-Estado.

- Malásia, Indonésia e Tailândia (Novos Tigres Asiáticos) — Embora esses países venham apresentando elevadas taxas de crescimento econômico, sua população ainda não é beneficiada por um desenvolvimento social. Ainda há grande desigualdade social, baixa expectativa de vida, elevadas taxas de mortalidade infantil e de analfabetismo.

## O CASO ESPECÍFICO DA CHINA

A China adotou o sistema socialista a partir de 1949, ficando alinhada com a União Soviética até 1958. Neste período de aliança, recebeu apoio para reformar sua estrutura econômica, estatizando os meios de produção (as empresas privadas viraram estatais), realizando grandes obras de infraestrutura (usinas de energia, canais de navegação e estradas) e investimentos na indústria siderúrgica e metalúrgica.

Na década de 1960, a China reorientou sua estrutura econômica, investindo na produção agrícola e na indústria bélica. Nos anos seguintes, houve graves crises econômicas, caracterizadas pela insuficiência da produção agrícola e de bens de consumo para atender às necessidades da população (a maior do mundo). O Partido Comunista Chinês se mantinha no poder por meio de uma intensa repressão política, que perseguia, prendia e, muitas vezes, matava pessoas contrárias ao regime ditatorial do governo.

No final da década de 1970, Deng Xiaoping entrou para a liderança política do país e adotou a política das Quatro Grandes Modernizações (da indústria, da agricultura, da ciência e tecnologia e das Forças Armadas). A propriedade privada foi incentivada no campo, enquanto no setor industrial e de serviços, foram criadas áreas abertas a investimentos estrangeiros, chamadas de Zonas Econômicas Especiais (ZEE) e de Zonas de Comércio Aberto (ZCA).

As ZEEs e ZCAs compreendem cidades litorâneas, onde há impostos baixos, isenção de taxas de importação de máquinas para equipar as indústrias, possibilidade de remessas de lucro das empresas multinacionais para seus países de origem e mão de obra barata. As ZCAs são áreas preferenciais para a exportação

dos produtos chineses para o resto do mundo. Tais produtos, geralmente de baixo aporte tecnológico (têxteis, calçados, brinquedos, dentre outros), têm preços baixíssimos, ameaçando a sobrevivência de indústrias de médio e pequeno porte de outros países, sobretudo dos subdesenvolvidos.

A partir dessas mudanças, o modelo econômico chinês passou a ser chamado de “economia socialista de mercado”. No entanto, a abertura na economia não é acompanhada por uma liberdade política. O episódio do massacre da praça da Paz Celestial, em 1986, ilustra a continuidade da repressão política do Partido Comunista Chinês até hoje. A Anistia Internacional, organização não-governamental que trabalha em defesa dos direitos humanos, denuncia a grande quantidade de execuções, inclusive em praças públicas, além de maus-tratos e trabalho forçado de presos e emprego de mão de obra infantil com longas jornadas de trabalho.

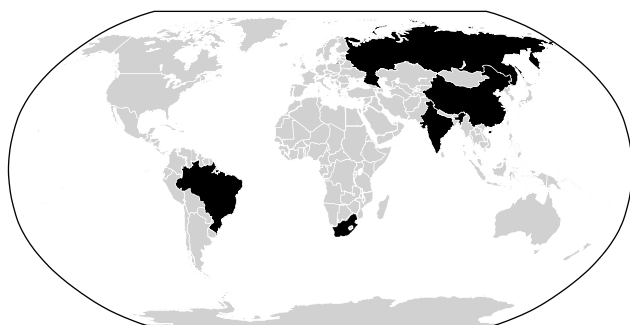
Atualmente, alguns setores da economia chinesa ainda encontram-se protegidos pelo Estado (seguros, bancos e telecomunicações). Em contrapartida, o setor industrial está cada vez mais aberto e atraindo empresas, interessadas na formação de um mercado consumidor no país com a maior população do mundo.

## O QUE É BRICS?

BRICS é um grupo de países formado por BRASIL, RÚSSIA, ÍNDIA, CHINA e ÁFRICA DO SUL (“S” do nome do país em inglês, *South Africa*) que se caracterizam como economias emergentes (países que nas últimas décadas se destacaram no campo político-econômico mundial). Este termo é um acrônimo, criado em 2001 pelo economista Jim O'Neill, chefe de pesquisa em economia global do Grupo Financeiro Goldman Sachs. Esses cinco países passaram a se destacar no cenário mundial pelo rápido crescimento das suas economias em desenvolvimento e, segundo o Goldman Sachs, no ano de 2050 poderão fazer frente às economias dos países mais ricos do mundo atual, tais como os da União Europeia (Alemanha, Inglaterra e França) e os Estados Unidos da América.

Em conjunto, representam mais de 25% da área continental do planeta (figura 1.5) e, atualmente, mais de 40% da população mundial. Estes países apresentam várias características em comum:

- Situação política estável;
- Economia estabilizada recentemente;
- Níveis de produção e exportação em crescimento;
- Significativas reservas de recursos minerais (petróleo, carvão mineral, ferro etc.);
- Mão de obra em grande quantidade e em processo de qualificação;
- Recentes investimentos em setores de infraestrutura (portos, aeroportos, estradas, ferrovias, usinas hidrelétricas etc.);
- Produto Interno Bruto (PIB) em crescimento;
- Melhoria de índices sociais nas últimas décadas (taxa de mortalidade infantil, expectativa de vida, renda média etc.);
- Desigualdades sociais em processo de redução;
- Expansão rápida dos sistemas de comunicação (telefonia móvel e internet), facilitando e ampliando o acesso da população a estes serviços;
- Expressivos investimentos estrangeiros aplicados nos mercados de capitais (Bolsas de Valores);
- Empresas estrangeiras investindo em diversos setores da economia (setor bancário, telefonia, indústrias etc.).



**Figura 1.5:** Localização dos países que compõem o BRIC.

Especula-se sobre fortes indícios de que os quatro países do BRICS têm procurado formar um “clube político” ou uma “aliança”, possivelmente para converter o crescente poder econômico em uma maior influência geopolítica. Rússia e China já possuem um certo destaque por serem membros permanentes do Conselho de Segurança da ONU, junto com Estados Unidos, França e Inglaterra. Em junho de 2009, os líderes dos países do BRICS realizaram a primeira reunião na Rússia, na cidade de Ecaterimburgo. O objetivo foi reforçar a posição desses países principalmente frente ao G-20, que se reuniria em seguida nos Estados Unidos. Em abril de 2010, foi realizada em Brasília a segunda reunião de cúpula dos BRICS, cujo objetivo foi o de retomar um processo de entendimento, que um dia poderá ter algum significado estratégico que no momento ninguém prevê.

**BRICS: não é uma sigla, é um acrônimo – uma palavra formada com as iniciais de quatro países (Brasil, Rússia, Índia, China e South Africa).**

**Grupo Financeiro Goldman Sachs: é um dos maiores bancos de investimento do mundo, fundado em 1869 por Marcus Goldman e está sediado em Nova York.**

**G-20: é um grupo que une vários países emergentes aos países-membros do G-8. O G-20 é formado pelos ministros de finanças e chefes dos bancos centrais das 19 maiores economias do mundo e mais a União Europeia. Após as sucessivas crises financeiras da década de 1990 foi criado em 1999 para favorecer a negociação internacional. Constitui-se em um fórum de cooperação e de consulta sobre assuntos do sistema financeiro internacional. Trata sobre estudos, opiniões, e promove a discussão entre os principais países emergentes no mercado industrial e de questões de política relacionadas com a promoção da estabilidade financeira internacional. Pretende abordar questões que vão além das responsabilidades de qualquer organização.**

Apesar dos quatro países do BRICS terem semelhanças, também há particularidades. Enquanto a China cresce para se tornar a “oficina industrial do mundo”, a Índia está prestes a se constituir no “escritório mundial de serviços”.

O Brasil é um grande produtor e exportador de produtos agropecuários, além de ter destaque na geração de biocombustíveis. A Rússia é grande produtora de hidrocarbonetos (petróleo e gás natural) e ainda é detentora de um expressivo arsenal de armas nucleares, herança do período da Guerra Fria.

Neste último caso, o Brasil é o único do BRICS que não possui o caráter de potência militar, diferente dos outros três países, que possuem conflitos nacionalistas internos ameaçando a integridade territorial, mantêm tensões internacionais com países e/ou territórios vizinhos e controlam armas nucleares.

A influência do BRICS já é sentida há vários anos nos principais eventos de política e economia internacionais, como a Assembleia Geral da ONU e as reuniões da Organização Mundial do Comércio (OMC). Há outros países considerados emergentes, mas verifica-se que a liderança geopolítica do BRICS é maior em comparação a estes, como México, Coreia do Sul e Cingapura.

A importância deste grupo de países é demonstrada por significativos indicadores econômicos: em 2007, os quatro países componentes representavam 30% da economia mundial e foram os responsáveis por quase metade do crescimento global, segundo o Fundo Monetário Internacional (FMI); o Produto Interno Bruto (PIB) conjunto soma US\$ 8,7 trilhões (17% do mundo); a reunião das exportações corresponde a US\$ 1,8 trilhão (12%) e as reservas externas compõem US\$ 3,4 trilhões (38% do total mundial).

Atualmente, o mundo todo conhece a designação BRICS, tomando-a como referência em qualquer fórum econômico quando se quer designar os quatro países que se notabilizam pela atual e, sobretudo, potencial energia econômica. Verifica-se, inclusive, que esta energia econômica se apresenta superior à dos países de alta renda. O simples fato de que seus líderes estão agora se falando sugere que o novo agrupamento possa ganhar consistência e, quem sabe, tornar-se um bloco coeso.

## A NOVA ORDEM DO MUNDO MULTIPOLAR: GRANDES POTÊNCIAS ECONÔMICAS E PAÍSES EMERGENTES

No mundo contemporâneo, o destaque no cenário geopolítico é obtido pela capacidade econômica dos países. Deste modo, dois grupos se sobressaem: a) as potências econômicas formadas por Estados ricos, que atuam como centros de poder financeiro e influenciam os países mais pobres; b) potências emergentes, que passam a oferecer boas oportunidades para investidores internacionais.

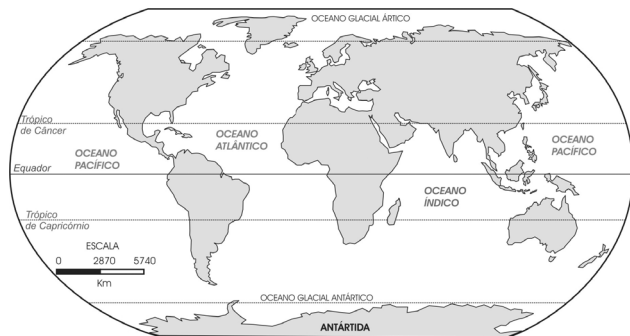
Instituições de pesquisa e acadêmicos avaliam que os países BRICS serão peças-chave de uma nova ordem mundial. Os 20 anos iniciais do Século XXI podem marcar o fortalecimento de países emergentes como potências econômicas e políticas, em um mundo cada vez mais multipolar. Os países do BRICS são poderosos, populosos, industrializados e com muito capital circulando dentro destes; possuem no capitalismo intervencionista (até mesmo a China, que afirma ser comunista/socialista apresenta um capitalismo intervencionista em maior grau) sua maior característica comum.

Analistas brasileiros e americanos apostam que os quatro países vão continuar crescendo na contramão da recessão mundial. Estes países investem na

infraestrutura e na modernização dos parques industriais. Neste cenário, o Brasil lidera, ao lado da China, as previsões otimistas, calçado por um conjunto de fatores estruturais, no qual o sistema bancário tem destaque. À Rússia, coube a liderança no ranking de vulnerabilidade.

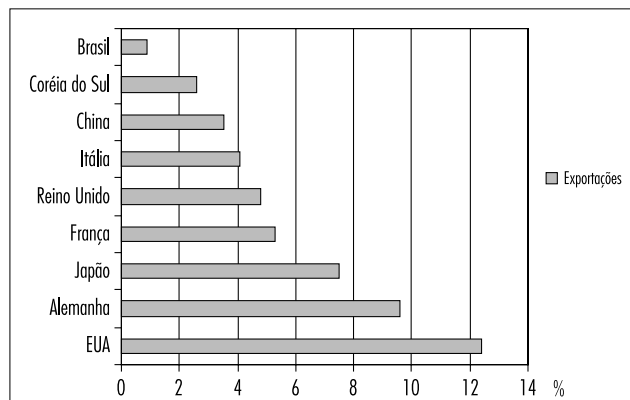
## Atividade 2

Marque no mapa a seguir os países de industrialização recente comentados ao longo do capítulo.



## Atividade 3

O gráfico a seguir mostra o percentual das exportações de alguns países em relação ao total mundial em 1999. Compare a participação dos países subdesenvolvidos nas exportações mundiais com a dos países desenvolvidos.



Fonte: Organização Mundial do Comércio.

## EXERCÍCIOS

**1) (CESGRANRIO/94)** A evolução da Geografia da indústria, desde a introdução das primeiras máquinas, no século XVIII, pode ser dividida em quatro fases, tendo como base os tipos de bens e produtos de maior rentabilidade. A esse respeito, afirma-se que:

I - a primeira fase foi dominada pela produção têxtil, que tinha na Alemanha o seu maior centro, até meados do século XIX.

II - a segunda época corresponde à emergência do complexo metalomecânico e ao surgimento de novas potências industriais, que dariam início aos fenômenos do Imperialismo e das Guerras Mundiais.

III - o terceiro período foi marcado pela hegemonia norte-americana, estruturada na produção de bens de consumo de massa, que atingiria seu apogeu nas décadas de 1950 e 60.

IV - o quarto momento foi inaugurado com a grande crise mundial de 1973, e vem tendo como base o desenvolvimento de setores tecnologicamente avançados, especialmente no Japão.

Das afirmativas a seguir, estão corretas:

- (A) somente I e II.
- (B) somente I e III.
- (C) somente II e III.
- (D) somente I, II e III.
- (E) somente II, III e IV.

**2) (UFPR/97)** Na(s) questão(ões) a seguir leia, analise as afirmativas como corretas (C) ou falsas (F). Em relação à indústria, é correto afirmar:

- ( ) A indústria de bens de produção ou de bens de capital produz calçados e alimentos, denominados de bens duráveis.
- ( ) Os bens de consumo são classificados em duráveis e não duráveis.
- ( ) Os bens de capital que servem de matéria-prima ou insumos básicos para outras indústrias são classificados como bens intermediários.
- ( ) A indústria têxtil faz parte do setor de bens não-duráveis porque suas mercadorias têm ciclo de reposição curto.
- ( ) A indústria automobilística faz parte do setor de bens de equipamento.
- ( ) O Brasil se caracteriza por exportar bens primários minerais, tais como ferro, carvão, petróleo e enxofre, e importar produtos químicos e suas manufaturas.

**3) (UECE/97)** Leia, com atenção, o texto do geógrafo J. W. Vesentini:

*A descoberta da eletricidade e dos motores elétricos traz grandes inovações técnicas. O carvão vai sendo substituído pelo petróleo. No lugar da indústria têxtil, os setores mais importantes passam a ser a siderurgia, as indústrias metalúrgicas, a petroquímica e a indústria automobilística.*

O texto trata da:

- (A) primeira Revolução Industrial que ocorreu de meados do século XVIII até por volta de 1870.
- (B) segunda Revolução Industrial surgida desde o final do século passado até os anos 70 do século XX.
- (C) terceira Revolução Industrial, típica das inovações tecnológicas da época atual.
- (D) aplicação de inovações técnicas na produção, sem caracterizar uma periodização das Revoluções Industriais.

**4) (UNIRIO/1997)** Desde o seu advento até os dias de hoje, a atividade industrial passou por várias transformações e teve várias etapas ou fases. São características da Segunda Revolução Industrial a(o):

- (A) liderança dos Estados Unidos, o petróleo como principal fonte de energia e a indústria automobilística.
- (B) liderança inglesa, o predomínio da máquina a vapor e as indústrias têxteis.

(C) disputa pela liderança entre Japão, Estados Unidos e Europa Ocidental, a robótica, a informática e a biotecnologia.

(D) dispersão espacial da indústria e a utilização de várias fontes de energia como a nuclear, a solar e a eólica.

(E) uso do carvão mineral como principal fonte de energia, o Taylorismo e o Fordismo.

**5)** (UERJ/2001 — 2º Ex. Qual.) Pelas características dos modelos produtivos do momento da 2ª Revolução Industrial, é possível afirmar que o fordismo absorveu certos aspectos do taylorismo, incorporando novas características.

Essa afirmação se justifica, dentre outras razões, porque os objetivos do fordismo, principalmente, pressupunham:

(A) elevada qualificação intelectual do trabalhador ligada ao controle de tarefas sofisticadas.

(B) altos ganhos de produtividade vinculados a estratégias flexíveis de divisão do trabalho na linha de montagem.

(C) redução do custo da produção associada às potencialidades de consumo dos próprios operários das fábricas.

(D) máxima utilização do tempo de trabalho do operário relacionada à despreocupação com os contratos trabalhistas.

**6)** (Simulado do Enem/ 2009) Figuram no atual quadro econômico mundial países considerados economias emergentes, também chamados de novos países industrializados. Apresentam nível considerável de industrialização e alto grau de investimentos externos, no entanto as populações desses países convivem com estruturas sociais e econômicas arcaicas e com o agravamento das condições de vida nas cidades. As principais economias emergentes que despertam o interesse dos empresários do mundo são: Brasil, Rússia, Índia e China (BRICS). Tais países apresentam características comuns, como mão de obra abundante e significativas reservas de recursos minerais.

Diante do quadro apresentado, é possível inferir que a reunião desses países, sob a sigla BRICS, aponta para

(A) um novo sistema socioeconômico baseado na superação das desigualdades que conferiam sentido à ideia de Terceiro Mundo.

(B) a razoabilidade do pleito de participarem do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU).

(C) a melhoria natural das condições sociais em decorrência da aceleração econômica e da redução dos níveis de desemprego.

(D) a perspectiva de que se tornem, a médio prazo, economias desenvolvidas com uma série de desafios comuns.

(E) a formação de uma frente diplomática com o objetivo de defender os interesses dos países menos desenvolvidos.

**7)** (UFF / 2007, 2ª fase, modificada)

### **A empresa japonesa do futuro**

A Uniden é uma indústria japonesa de porte médio, especializada na fabricação de equipamentos para telecomunicações. Toda sua produção, 70% das vendas e mais de dois terços de seus empregados estão fora do Japão. A companhia, que fabrica telefones móveis, rádios e receptores para transmissão via satélite,

fechou suas fábricas japonesas em 1979 e instalou-se, inicialmente, em Taiwan e Hong Kong. Em 1989, com os aumentos nos custos de produção nessas bases, transferiu suas unidades produtivas para as Filipinas e a China.

Mantendo no Japão apenas sua direção e a área de Pesquisa e Desenvolvimento, a Uniden está implantando quatro diretorias com idênticas funções e objetivos: uma em Forth Worth no Texas, outra em Bruxelas, outra em Hong Kong e a última em Tóquio. A vigorar esse plano, cerca de 4.500 dos 5.500 funcionários da empresa estarão no sudeste da Ásia, 500 na América do Norte, 100 na Europa e apenas 400 no Japão.

Adaptado de Hécio Emerich, *Folha de São Paulo*, 18/06/91.

A partir do texto acerca da redistribuição geográfica do setor industrial de telecomunicações, no contexto de mundialização da economia:

a) defina se as afirmativas abaixo estão CERTAS (C) ou ERRADAS (E) em relação à estratégia espacial da empresa citada, levando em conta o processo contemporâneo de reestruturação industrial.

( ) A Uniden lançou mão da estratégia de multilocalização de suas unidades produtivas e de Pesquisa e Desenvolvimento buscando diminuir custos.

( ) A empresa deslocou suas fábricas para países do Sudeste Asiático em busca de facilidades fiscais e mão de obra barata e disciplinada.

( ) Visando a situações mais vantajosas, a Uniden transferiu as funções produtivas menos qualificadas para Tóquio, já que abrangem fábricas menos espaçosas.

( ) A Uniden tem optado por uma descentralização de suas atividades na área de Pesquisa e Desenvolvimento, instalando diretorias em locais que correspondem, em grande medida, aos principais mercados consumidores da empresa.

b) defina se as afirmativas abaixo estão CERTAS (C) ou ERRADAS (E) em relação a fatores que viabilizam tal estratégia multilocal.

( ) Os avanços técnicos e a organização do trabalho ainda não permitem a decomposição do processo produtivo em etapas, particularmente intenso no tipo de indústria considerada e no setor de componentes eletrônicos em geral.

( ) A evolução das tecnologias de transporte, representada por inovações nos complexos portuários e pelo estabelecimento de linhas aéreas de carga, permitem o transporte de peças que irão compor equipamentos eletro eletrônicos.

( ) Embora o campo da informática tenha obtido um expressivo salto de evolução, ainda há grandes dificuldades impeditivas de coordenar de forma eficaz o processo de redistribuição geográfica da produção.

( ) Atualmente, há facilidades de realizar transações bancárias entre alguns países, aumentando a capacidade de remeter recursos financeiros de modo quase instantâneo a diversos pontos do planeta.

**8)** (UERJ / 2011, 2º Exame de Qualificação)

### **Associação chinesa pede boicote a mineradoras**

O presidente da Associação de Ferro e Aço da China pediu ontem que os importadores licenciados do país boicotem as três grandes empresas de minério de ferro nos próximos dois meses. O pedido é uma clara referência à brasileira Vale e às anglo-australianas BHP Billiton e Rio Tinto, que vêm impondo mudanças nos acordos de compra e venda do minério, determinando preços mais elevados.

Adaptado de O Globo, 03/04/2010

O comportamento adotado pelas três empresas mineradoras, caso seja comprovado, configuraria a seguinte prática econômica:

- (A) cartel
- (B) holding
- (C) dumping
- (D) incorporação

## COMPLEMENTE SEUS CONHECIMENTOS

### **Sai o petróleo, entra o milho: químicos renováveis aumentam participação na indústria**

Scott Kilman. *The Wall Street Journal/Pangea*, 18/6/2007

*Agora a gigantesca instalação — que tem uma tubulação suspensa de altura e galpões de metal de 2,5 quilômetros quadrados — também está produzindo o que pode ser a futura grande novidade do mundo rural: uma nova geração de químicos renováveis.*

*A alta do petróleo, que alimenta a construção de usinas de álcool, está melhorando a viabilidade econômica da fabricação de plásticos, espumas e lubrificantes feitos a partir de produtos agrícolas, em vez de matéria fossilizada enterrada nas profundezas do Oriente Médio.*

*A soja e o milho estão aparecendo em carpetes, copos descartáveis, sacos para embalar saladas, grama artificial, velas, batons, meias, pranchas de surfe, fluido refrigerante para transformadores elétricos industriais, e até na laticínios de colheitadeiras da Deere & Co. Também tem havido uma crescente demanda por embalagens feitas com plástico renovável em grandes varejistas como a Wal-Mart Stores Inc., que recentemente ficaram sensíveis a pressões ambientalistas.*

*A Cargill, a gigante agrícola americana de capital fechado que tem sede em Minneapolis, vislumbra fabricar milhões de toneladas de químicos renováveis anualmente a partir do milho e da soja. “temos o desejo de enfrentar as empresas químicas em seu próprio campo”, diz Yusuf Wazirzada, que dirige a divisão de poliúreos de uretano à base de soja da Cargill.*

*A iniciativa de desviar mais produtos agrícolas para os setores energético e industrial pode levar ao limite a capacidade dos produtores rurais de atender à demanda sem levar os preços das commodities às alturas. E há outros problemas. Para muitos fabricantes, o custo de ajustar seus equipamentos para usar químicos renováveis é proibitivo.*

*Mesmo assim, o uso de produtos agrícolas para substituir plásticos e outros produtos está animando produtores rurais, muitos dos quais estão ansiosos por diversificar além da produção de alimentos e álcool combustível. Ao mesmo tempo, parece haver motivos mercadológicos para a mudança rumo aos químicos à base de milho, especialmente como uma proteção contra as incertezas relacionadas ao petróleo.*

*A Hickory Springs Manufacturing Co. está substituindo alguns dos petroquímicos que usa para fabricar espuma de poliuretano por um composto da Cargill à base de soja.*

*A fabricante de espuma procurou a Cargill depois que seus fornecedores de químicos elevaram os preços em cerca de 50% depois do Furacão Katrina. “Nós*

*hoje nos damos conta de que não podemos depender de petroquímicos”, diz Bobby W. Bush, um dos vice-presidentes da Hickory Springs.*

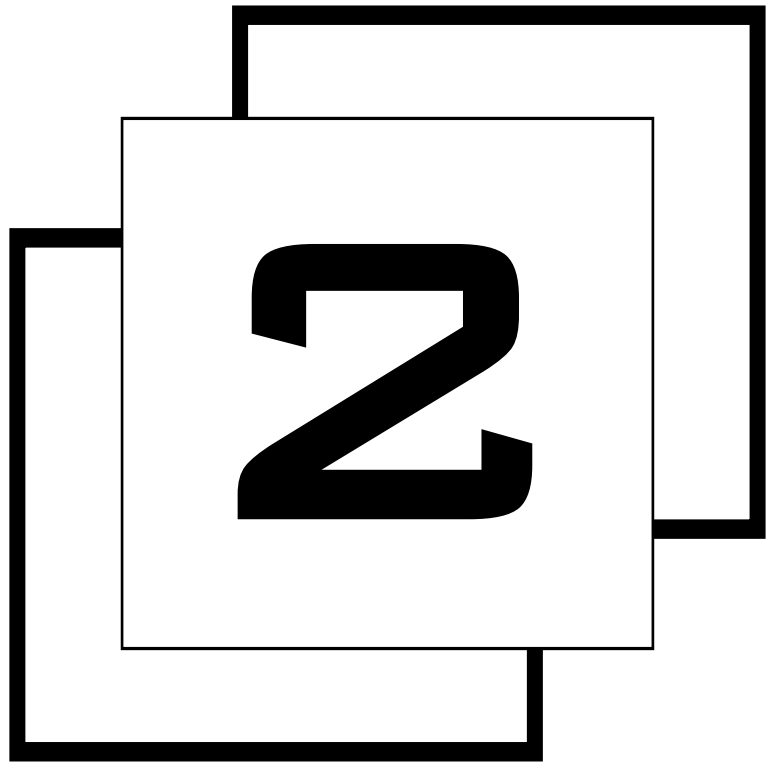
*A varejista Crate & Barrel está começando a vender um sofá recheado com a espuma da Hickory Springs.*

*A Ford Motor Co. está considerando usar em assentos de veículos a espuma feita com soja. Agora que seus cientistas descobriram como usar raios ultravioletas para eliminar o cheiro rançoso da espuma, o apetite da montadora pela safra pode alcançar milhares de toneladas anualmente.*

*Faz muito tempo que os cientistas sabem como fazer químicos a partir de plantas. Antes da era do petróleo, as fabricantes extraíam o carbono e o hidrogênio das plantas para fazer tudo que é tipo de produto industrial. Décadas antes de a soja virar um alimento usado por toda a parte, ela era usada para fazer cola e tinta. O celuloide, um antecessor do plástico, veio do algodão. O motor a diesel funcionou primeiro com óleo vegetal.*

*Avanços tecnológicos, entretanto, estão viabilizando um renascimento dos bioquímicos. A promessa do biodegradável foi abandonada: o argumento agora é a capacidade do material de se decompor sem causar danos numa questão de meses, numa operação industrial de compostagem. Novidades químicas, e a capacidade de criar microrganismos transgênicos que ajudam no processo industrial, estão derrubando os custos e aumentando a gama de biomateriais.*

*Embora a Cargill esteja apresentando seu plástico derivado do milho como a primeira nova categoria de plásticos desde os anos 1970, o novo produto é uma minúscula parte de seu negócio, e o será mim, futuro previsível.*



## PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA

*:: Objetivos ::*

- *Apresentar os fatores que estimularam o processo de industrialização no Brasil.*
- *Apresentar as consequências deste processo na classe trabalhadora e no espaço geográfico.*

O desenvolvimento da indústria num país está relacionado a cinco fatores: capital (dinheiro para investimentos), matéria-prima, disponibilidade de energia, mão de obra e mercado consumidor. Embora o Brasil apresentasse alguns destes fatores em meados do século XIX, o processo de industrialização consolidou-se somente nas primeiras décadas do século XX.

Neste capítulo, vamos estudar que fatores dificultaram a instalação de indústrias antes do século XX e quais estimularam a industrialização posteriormente. São três principais fases da industrialização e suas consequências para a classe trabalhadora e, a mais recente fase de abertura econômica.

## INÍCIO DA INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

O processo de industrialização no Brasil ocorreu por meio de diferentes etapas, impulsionadas geralmente por fatores externos (crises econômicas internacionais e guerras). Por outro lado, fatores internos, até o início do século XX, dificultavam ou desestimulavam a constituição da indústria no país, tais como:

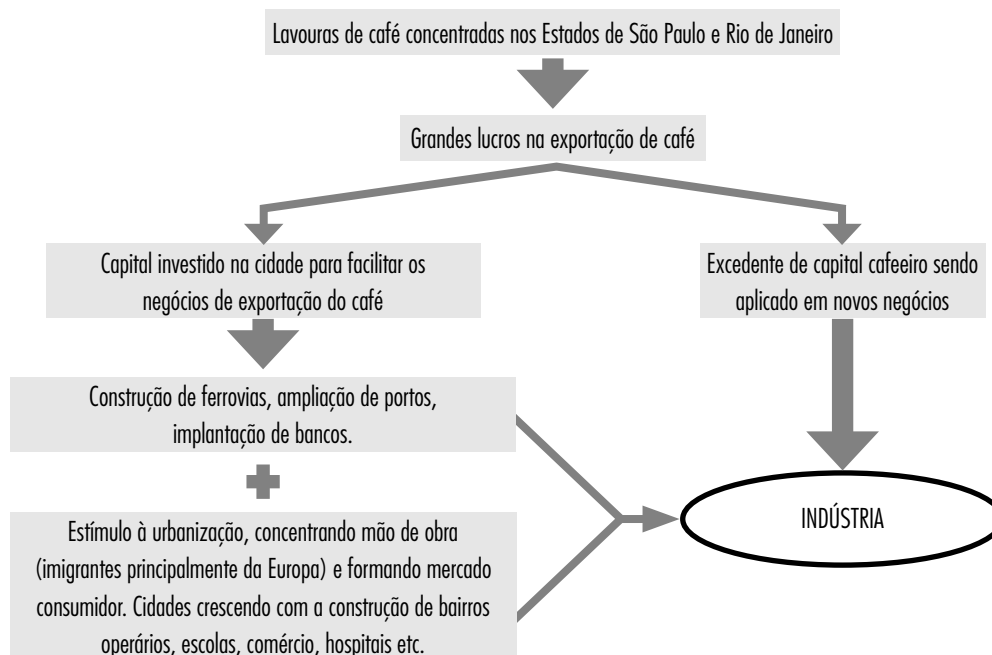
- mercado consumidor muito reduzido, pois uma parte da população residente no Brasil era de escravos;
- poucas cidades com infraestrutura para atrair investimentos, sendo a população basicamente rural;
- regiões brasileiras pouco integradas (falta de estradas e ferrovias de interligação), pois a estrutura produtiva formou “ilhas econômicas”, cuja produção era voltada para a exportação (Nordeste produtor de açúcar e de algodão, Norte produtor de borracha e Sudeste produtor de café);
- falta de vontade política por parte dos governos em estimular a indústria;

• desinteresse das classes mais ricas em investir na indústria, já que os produtos primários gerados aqui eram valorizados no exterior, embora pudessem passar por algumas quedas de preços.

Não se pode dizer que a indústria no Brasil só chegou a partir do século XX. No século XIX, já havia a presença de diversas manufaturas, ou seja, estabelecimentos onde ocorria a divisão da produção em diferentes etapas de confecção, envolvendo vários trabalhadores. No entanto, em tais etapas praticamente não havia o uso de máquinas. Os ramos industriais dessa época se restringiam a bens de consumo não duráveis, como calçados e têxtil. A partir de 1860, destacam-se os ramos da pequena metalurgia e da indústria naval.

A distribuição espacial das manufaturas e pequenas indústrias desse período relacionava-se à disponibilidade de capital e à mão de obra estrangeira, melhor qualificada. Assim, as áreas com número significativo de estabelecimentos industriais eram o Rio de Janeiro (na época, capital do Brasil) e São Paulo (capital vindo do café e a presença de imigrantes). Também existiam manufaturas em Salvador, na Bahia; Blumenau, em Santa Catarina; e Porto Alegre, no Rio Grande do Sul.

A indústria propriamente dita (com atividades mecanizadas) foi aos poucos sendo implantada no final do século XIX, quando o processo de urbanização se tornou mais forte. O crescimento das cidades favoreceu a concentração de infraestrutura (ruas, transporte, energia etc.), de população (que forma o mercado consumidor e a mão de obra) e de serviços (bancos, comércio, escolas etc.) – fatores importantes para possibilitar a implantação e funcionamento adequado de fábricas. As cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro reuniam tais condições, impulsionando o processo de industrialização na região Sudeste do Brasil. Outro fator essencial é o capital que, nas últimas décadas do século XIX, também se concentrava no Sudeste, por conta dos lucros da atividade cafeeira. Observe a figura 2.1 para entender melhor a relação entre cidade, café e indústria.



**Figura 2.1:** Esquema ilustrativo da importância do café para estimular a urbanização e a criação de indústrias.

Nas primeiras décadas do século XX, o Estado de São Paulo se destacou na produção e exportação de café. Este fato gerou mais capital e atraiu mão de obra de imigrantes para as lavouras. Como a grande quantidade de imigrantes (especialmente de europeus) não era totalmente absorvida pela cafeicultura, ou alguns destes não se acostumaram com o trabalho no campo, houve um significativo fluxo de pessoas para as cidades que estavam crescendo. Este fato levou à formação de um grande contingente de trabalhadores, que foram empregados nas indústrias com baixo salário, principalmente na cidade de São Paulo.

As indústrias que estavam sendo implantadas contavam não só com o capital gerado pelo café, mas também com o dinheiro trazido por um outro tipo de imigrante — pessoas que já chegaram ao Brasil munidas de capital para ser investido em indústrias. Essas pessoas instalaram fábricas de diferentes ramos industriais, principalmente em São Paulo, como Francisco Matarazzo (tecelagens e fábricas de botões) e família Klabin (indústria de papel). Outros nomes de destaque e que se instalaram em diferentes regiões foram: Domingos Bebiano, que construiu a Companhia América Fabril de Tecidos no Rio de Janeiro; Hering, que implantou fábricas de tecelagem e, posteriormente, de malharia em Santa Catarina.

A indústria brasileira estava se desenvolvendo aos poucos, mas ainda era muito fraca em relação aos produtos estrangeiros. Durante as pequenas crises de queda de preço dos nossos produtos primários (basicamente café), ocorria pouca importação de produtos estrangeiros (de melhor qualidade e mais baratos), estimulando a compra de produtos nacionais. Em anos de alta de preço do nosso café, ocorriam melhores condições para importar produtos estrangeiros. Assim, as pessoas deixavam de comprar os produtos brasileiros, provocando crises ou falência de indústrias nacionais.

## O PRIMEIRO GRANDE IMPULSO NO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO DO BRASIL: 1930-1956 (ERA VARGAS)

O primeiro impulso significativo da industrialização no Brasil ocorreu na década de 1930, devido à crise econômica internacional de 1929. Essa crise abalou a economia dos Estados Unidos e de vários países europeus, que compravam café e outros produtos agrícolas do Brasil. Como não havia compradores para os produtos brasileiros, nosso país também foi seriamente afetado.

A crise econômica do Brasil foi acompanhada por uma crise no plano político. A oligarquia cafeeira, que dominava o governo, perdeu força e foi derrubada por um novo governo: o de Getúlio Vargas, instalado a partir de 1930. Este subiu ao poder com o apoio da classe média e da burguesia comercial e industrial, todos eles, interessados em promover um avanço no setor industrial brasileiro.

O esforço por parte do governo e dos empresários para substituir os produtos industriais importados estimulou a decolagem da indústria brasileira. Assim, fala-se que o processo de industrialização do Brasil ocorreu por meio da substituição de importações. Para estimular a indústria nacional, foram criadas dificuldades para a entrada dos importados tais como taxações e limites para a quantidade de determinados produtos, ou seja, implantou-se uma política protecionista.

### **:: Getúlio Vargas governou o Brasil em dois períodos diferentes ::**

**Getúlio Vargas subiu ao poder após comandar a Revolução de 1930. Entre 1930 e 1945, estabeleceu uma ditadura e adotou uma política nacionalista, dificultando a entrada do capital e dos produtos estrangeiros. Em 1934, promulgou uma nova Constituição que regulamentava as relações de trabalho, com medidas que beneficiavam o trabalhador. Destacam-se a criação do salário mínimo, as férias anuais e o descanso semanal remunerado. Com o apoio das elites agrária e industrial, conseguiu aprovar em 1937 uma nova Constituição. Em 1945, foi derrubado pelos militares, mas retornou ao poder através da eleição de 1950. Governou o Brasil até 1954, quando se suicidou em meio a uma crise política.**

O setor industrial que se desenvolveu nesse período (de 1930 a 1940, aproximadamente) foi o de bens de consumo. No entanto, para montar tais indústrias, o Brasil ainda dependia da importação de outros produtos industriais: máquinas e equipamentos tinham que ser comprados dos países mais industrializados, que dominavam o setor de bens de produção (também chamado setor de bens de capital). Assim, as máquinas para produzir tecidos, roupas, calçados, alimentos etc. tinham que ser importadas. Nesse período, além do aumento expressivo do número de estabelecimentos industriais, houve uma diversificação dos ramos industriais, criando-se fábricas de material elétrico, produtos farmacêuticos, entre outros.

Com o início da Segunda Guerra Mundial (1940), a economia do Brasil foi novamente afetada, pois houve dificuldades em continuar importando os bens de produção para equipar as novas indústrias. Para superar este problema, o governo de Getúlio Vargas criou a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em 1941, com o apoio financeiro dos Estados Unidos. Para abastecer a CSN com minério de ferro, foi criada, no ano seguinte (1942), a Companhia Vale do Rio Doce. Ampliando a constituição do setor de bens de produção, o governo de Vargas implantou a Fábrica Nacional de Motores (em 1943), a Companhia Elétrica do Vale do São Francisco (em 1945) e, mais tarde, a Petrobras (em 1953) e a Eletrobras (1954).

Essa fase do processo de industrialização do Brasil foi marcada, portanto, por uma forte intervenção do Estado. Além do governo Vargas subsidiar a implantação de indústrias de base, foram criadas instituições que apoiavam a iniciativa privada, como o Conselho Nacional da Política Industrial e Comercial (em 1944) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (em 1952).

Além do apoio à criação de novas indústrias nacionais, Getúlio Vargas promoveu várias ações para regulamentar as relações de trabalho entre operários e empresários, elaborando a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Até então, a classe operária era intensamente explorada com grandes jornadas de trabalho, salários extremamente baixos e total ausência de garantias trabalhistas. Deste modo, foram instituídos o salário mínimo, a carteira profissional, as férias remuneradas, a jornada de trabalho de 8 horas etc.

## SITUAÇÃO DA CLASSE OPERÁRIA

No final do século XIX e início do século XX, algumas cidades brasileiras, principalmente São Paulo, estavam atraindo muitas pessoas à procura de novos empregos. Eram brasileiros e imigrantes que trabalhavam na agricultura, formando um fluxo de êxodo rural. Esses imigrantes chegavam ao Brasil em busca de novas oportunidades de vida. Essa grande concentração de pessoas nas cidades favorecia a industrialização, pois formava um mercado consumidor e, ao mesmo tempo, criava um grande contingente de mão de obra disponível para o trabalho nas fábricas.

Desse modo, o excesso de mão de obra causava a desvalorização dos salários. Além dos baixos salários, os operários sofriam com enormes jornadas de trabalho, com ambiente insalubre (sem higiene, abafado, sujo, sem água potável) dentro das fábricas e com ameaça de demissão. Mulheres e crianças também eram empregadas, recebendo salários mais baixos, mas tendo de trabalhar no mesmo ritmo dos homens adultos.

Além dos problemas referentes às fábricas, os operários eram obrigados a viver em bairros distantes e com pouca infraestrutura. Tais bairros eram usados para manter o operariado disperso pela cidade, dificultando possíveis mobilizações e revoltas contra os empresários e o governo. Para facilitar o controle do operariado, alguns empresários construíram vilas próximas às fábricas, onde os horários de entrada e saída eram rígidos e havia a vigilância permanente sobre os moradores.

As péssimas condições de trabalho e de moradia resultavam em sérios problemas de saúde, ocorrendo epidemias de tuberculose, peste bubônica e febre amarela, entre outras enfermidades.

Na busca de superar tais problemas, os trabalhadores se organizaram em ligas operárias ainda nas últimas décadas do século XIX. Nos anos seguintes essas ligas se transformaram em sindicatos que promoviam intensos protestos contra as péssimas condições de trabalho. No entanto, as greves e os protestos de rua eram duramente reprimidos, além de não resultarem em melhorias das condições de trabalho.

Somente na década de 1920 é que houve alguns avanços na questão trabalhista. As lutas travadas nas ruas e nas fábricas passaram a ocorrer no plano político, quando foram elaborados projetos de leis regulamentando o trabalho nas indústrias: Lei de Acidentes de Trabalho, Lei de Férias e Código do Menor, entre outras. No entanto, praticamente nenhuma das leis criadas eram respeitadas pelos empresários.

Embora desconsiderassem as leis trabalhistas promulgadas pelo governo, os empresários exigiam deste uma legislação que promovesse o protecionismo alfandegário. Isto é, os empresários não admitiam a intervenção do governo nas relações de trabalho, mas exigiam uma atitude dele para elevar as taxas dos produtos importados, deixando-os mais caros que os produtos nacionais.

A chegada de Getúlio Vargas ao poder, em 1930, modificou um pouco este quadro, embora ainda favorecesse o lado da burguesia industrial. Houve uma grande proteção à indústria nacional e a elaboração de novas leis trabalhistas (como foi visto no item anterior). No entanto, essas leis trabalhistas, principalmente a regulamentação dos sindicatos trabalhistas, consistiram numa nova forma de dominação do proletariado: cada trabalhador pagava, por ano, o valor equivalente a um dia de trabalho para o Estado, que repassava uma parte deste imposto sindical para os vários sindicatos existentes; e os sindicatos revertiam essa verba em benefícios aos trabalhadores (serviços médicos, creches, áreas de lazer etc.).

Assim, tanto os trabalhadores quanto os sindicalistas se sentiam beneficiados pelo Estado, que, por sua vez, continuava controlando a classe operária para ser explorada pela burguesia industrial.

## A INTERNACIONALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA NO BRASIL: 1956-1961 (JK), 1961-1964 (JOÃO GOULART), 1964-1985 (DIDATURA MILITAR)

Em 1956, uma nova fase de industrialização no Brasil iniciou-se com o governo de Juscelino Kubitschek. O Plano de Metas do governo (com o lema “cinquenta anos em cinco”) definiu investimentos em cinco setores: transporte, energia, educação, alimentação e indústria.

Enquanto na “era Vargas” o Estado investia em empresas estatais (CSN, Petrobrás, Eletrobrás, entre outras), no governo de Juscelino Kubitschek (JK) os investimentos foram direcionados para a criação de infraestrutura na área de energia e transporte, para atrair empresas multinacionais. Este governo substituiu a política de protecionismo nacionalista anterior, abrindo a economia para o grande capital internacional por meio de várias ações, como isenções tarifárias, créditos especiais, possibilidades de remessa de lucro das multinacionais para suas matrizes no exterior etc.

A década de 1950 se caracterizava pela recuperação econômica da Europa e do Japão, intensamente prejudicados pela Segunda Guerra Mundial, e pela ascensão política e econômica dos Estados Unidos, cujo estilo de vida consumista se propagava pelo mundo. O governo de JK queria se inserir neste contexto internacional de prosperidade e de modernização.

O setor industrial beneficiado nessa fase da industrialização brasileira foi o de bens de consumo duráveis. A indústria automobilística foi o símbolo desse período, com a instalação de algumas fábricas de empresas multinacionais: Volkswagen, Mercedes-Benz, General Motors, Ford etc. Vários investimentos foram direcionados para apoiar este setor, tais como construção de rodovias e exploração e refino de petróleo.

Outros ramos industriais também foram estimulados, diversificando a indústria brasileira: indústrias de fertilizantes e máquinas agrícolas, metalurgia de alumínio, indústrias de peças automotivas, indústrias de eletrodomésticos etc.

Dentre os cinco setores priorizados para receber grandes investimentos, o de educação e o de alimentos não foram contemplados com grandes avanços. Embora houvesse um esforço em mecanizar a atividade agrícola, a fim de torná-la mais produtiva, os benefícios obtidos não se reverteram para a população.

Desse modo, o governo de JK concluiu a formação de um “tripé econômico” no Brasil:

- capital privado nacional, direcionado para a indústria de bens de consumo não duráveis (que exigiam pouco capital e pouca tecnologia);
- capital estatal, voltado para o setor industrial de bens de produção (com custo de implantação extremamente elevado e retorno de lucro a longo prazo);
- capital estrangeiro, usado em investimentos diretos, por meio de fábricas de bens duráveis (que exigiam tecnologia mais avançada) e indiretos, compreendendo empréstimos internacionais (que aumentaram muito a dívida externa brasileira).

A distribuição espacial da atividade industrial continuava concentrada na região Sudeste, especialmente no Estado de São Paulo. A infraestrutura de ferrovias, rodovias, linhas de energia e comunicação atraía as empresas para essa região. Além disso, o modelo de produção fordista da época baseava-se na concentração de indústrias interdependentes. A indústria automobilística, por exemplo, para ter os custos de produção barateados, agregava espacialmente as indústrias de pneus, de espelhos, metalúrgicas de peças, entre outras.

As principais consequências do governo JK no Brasil foram:

- forte internacionalização da economia, estabelecendo uma grande dependência em relação ao capital e à tecnologia estrangeiros;
- aumento da concentração de renda e desigualdade social, já que os lucros obtidos pelas grandes indústrias não eram repassados aos salários da classe operária, assim como os preços dos produtos industrializados eram mantidos relativamente altos.

### **:: A construção de Brasília ::**

**A cidade de Brasília (inaugurada em 1960) foi construída em 41 meses, durante o governo do presidente Juscelino Kubitschek, para ser a sede do governo federal, empregando 30 mil operários migrantes (chamados candangos). Por seu projeto urbanístico (organização da cidade em setores comerciais, residenciais e políticos elaborada por Lúcio Costa) e arquitetônico (criação de diferentes formatos para as principais construções por Oscar Niemeyer) esta cidade foi declarada, em 1987, patrimônio cultural da humanidade.**

**Para muitos brasileiros, Brasília era um símbolo da modernização, que se processava no Brasil. No entanto, tal modernização pode ser interpretada como uma modernização excludente, já que a classe trabalhadora não se beneficiava dos avanços econômicos e tecnológicos. Os salários eram baixos e as condições de moradia, saúde, educação e alimentação eram ruins. A crescente desigualdade social no Brasil se materializava em Brasília, com a formação das cidades satélites que cresciam à sua volta.**

**Com a transferência da capital federal do Rio de Janeiro para Brasília, houve o aumento da dívida externa brasileira, da inflação, além de provocar o distanciamento entre governo, legisladores e população.**

**O período que se seguiu, de 1961 a 1964, foi marcado por uma grande crise política, agravada com os problemas econômicos herdados do governo JK (dívida externa e inflação). O que estava em jogo era o papel que cabia ao Estado de investir no setor público ou no setor privado, o que pode ser melhor explicado no período que se segue – a ditadura militar.**

Dando continuidade ao processo de internacionalização da economia, os governos militares, instalados a partir de 1964, promoveram um período de intenso crescimento econômico denominado “milagre brasileiro” (período entre 1968 e 1974). Esta fase foi favorecida pela grande disponibilidade de capital internacional, relacionada a dois importantes fatores: prosperidade econômica dos Estados Unidos e dos principais países europeus; intensificação da Guerra Fria, onde os blocos capitalista e socialista procuravam conquistar áreas de influência por meio de investimentos diretos e indiretos.

O “milagre brasileiro” se caracterizou por elevadas taxas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB – soma dos valores gerados nos diferentes setores da economia em um ano), alimentado pelo desenvolvimento e pela diversificação do setor industrial. Nesse período os governos militares investiram em:

- infraestrutura: rodovias, ferrovias, telecomunicações, portos, usinas hidrelétricas, usinas nucleares;
- indústrias de base: mineração, siderurgia e metalurgia;
- indústrias de transformação: papel, cimento, alumínio, produtos químicos, fertilizantes;
- indústrias de equipamentos: geradores, sistemas de telefonia, máquinas, motores, turbinas;
- indústrias de bens duráveis: automóveis e eletrodomésticos;
- agroindústria de alimentos: produção e industrialização de grãos, carnes e laticínios.

A modernização do parque industrial brasileiro e do setor de serviços (bancos, comércio, telefonia) não se reverteu em benefícios a toda população. A concentração de renda aumentou, fortalecendo uma pequena classe de ricos e estimulando o desenvolvimento de uma classe média (composta por engenheiros, administradores, médicos etc.) – ambas constituindo um grupo de consumidores para os produtos industrializados gerados aqui.

O governo não tinha o mesmo interesse em dar apoio à classe de baixa renda, constituída, geralmente, por operários de fábricas e empregados do setor terciário (faxineiros, serventes, balconistas etc.). Esta classe sofreu com o achatamento progressivo dos salários, ocorrido por meio de novo tipo de cálculo do salário mínimo. Para compensar a perda de poder aquisitivo, os trabalhadores de baixa renda faziam hora extra e estimulavam o trabalho de outros componentes da família – mulheres e crianças passaram, então, a se constituir em uma nova força de trabalho para complementar a renda da família. No entanto, o efeito da entrada de muitas mulheres e crianças no mercado de trabalho não foi muito positivo, desvalorizando mais ainda os salários devido à grande oferta de mão de obra.

O “milagre brasileiro” persistiu até 1974, quando a crise internacional do petróleo repercutiu na disponibilidade de capital estrangeiro. Entre 1963 e 1973 havia facilidade de pegar empréstimos a juros baixos e com longos prazos de pagamento. Aproveitando a fartura desse período, o governo brasileiro contraiu uma grande dívida externa, que se transformou em grande pesadelo após 1974, devido ao aumento dos juros dos empréstimos realizados.

A década de 1980 ficou conhecida como a “década perdida”, caracterizada por:

- incapacidade do Estado em continuar investindo na economia, devido aos grandes gastos para o pagamento da dívida externa;
- aumento da inflação;
- desvalorização contínua dos salários;

- estagnação do setor industrial, gerando seu sucateamento.

Embora várias empresas multinacionais estivessem instaladas no Brasil, na década de 1980 havia pouco interesse das matrizes dessas empresas em investir na modernização dos sistemas de produção e na qualidade dos produtos. Assim, um carro da Ford no Brasil geralmente era de um modelo ultrapassado e apresentava elevados custos de produção, quando comparado aos carros produzidos pela mesma empresa nos Estados Unidos ou na Europa.

A falta de interesse das multinacionais em investir no Brasil foi seguida pelas grandes empresas nacionais. De forma geral, esse desinteresse decorria da pouca concorrência que os produtos estrangeiros tinham, devido à falta de abertura do mercado brasileiro. Mas, esse panorama de acomodação dos empresários atuantes no Brasil mudou na década de 1990, quando se iniciou uma nova fase da indústria brasileira.

### **:: Intensificação do Êxodo Rural contribui para a desvalorização dos salários ::**

**Paralelamente aos investimentos no setor industrial, houve a modernização da agricultura brasileira. Vários trabalhadores rurais estavam sendo substituídos por máquinas e por novas técnicas agrícolas, que aumentavam a produtividade no campo. O grande fluxo de população rural para as cidades provocou o “inchaço” das principais capitais e municípios industrializados. A população oriunda do êxodo rural se juntou aos trabalhadores urbanos desempregados, constituindo uma grande reserva de mão de obra. A oferta de empregos era (e continua sendo) bem menor que esta reserva de trabalhadores, sendo tal situação usada pelas empresas para estabelecer salários muito baixos. As pessoas, para sobreviverem nas cidades, criaram novas formas de ganhar dinheiro – flanelinhas, camelô, venda de quentinhas etc. Deste modo, o subemprego cresceu, constituindo o setor informal da economia, já que essas atividades não pagam impostos ao governo.**

## **A POLÍTICA NEOLIBERAL E AS MUDANÇAS NA INDÚSTRIA NO BRASIL :: 1985-2007**

A crise econômica instalada na década de 1980 estimulou mudanças no quadro político do Brasil. A Ditadura Militar acabou, sendo substituída por presidentes civis. Estes, na tentativa de recuperar a economia, lançam planos econômicos que surtem pouco efeito para retomar o crescimento do país.

No plano industrial, o então presidente da república Fernando Collor de Mello adotou medidas neoliberais por meio da abertura do mercado brasileiro aos produtos estrangeiros. A entrada de máquinas e equipamentos

industriais de última geração provocou a modernização do parque industrial e o aumento da capacidade de competição no mercado internacional. Indústrias nacionais de vários setores não suportaram a concorrência com os produtos importados. Uma parte faliu e a outra procurou diminuir seus custos de produção. Em ambos os casos, a principal consequência foi a elevação nos índices de desemprego.

Além da livre entrada de produtos importados, a política neoliberal adotada permitiu a inserção de capitais especulativos, para aplicação no mercado de ações, e de capitais produtivos, para instalação de novos negócios ou compra de empresas falidas.

A política neoliberal teve continuidade no governo de Itamar Franco e foi acentuada no de Fernando Henrique Cardoso. Esta política também incluiu um programa de privatizações da maior parte das empresas estatais, atingindo não só as empresas deficitárias, mas também as produtivas. Assim, foram vendidas (privatizadas) ao capital internacional, associado, em alguns casos, com o grande capital nacional, siderúrgicas estatais (CSN, Usiminas, entre outras), malhas ferroviárias regionais, alguns portos, a Embraer etc.

A onda de privatizações provocou muitos embates políticos, pois grandes empresas, consideradas símbolos da modernização brasileira e pertencentes a setores econômicos estratégicos, foram vendidas, em alguns casos, a preços relativamente baixos. Empresas e setores importantes privatizados em meados da década de 1990 foram a Companhia Siderúrgica Nacional, a Companhia Vale do Rio Doce, o sistema Telebras (quebra do monopólio das telecomunicações) e as distribuidoras de Energia (CERJ, atual Ampla).

Das grandes empresas estatais brasileiras, a Petrobras foi excluída do programa de privatização. No entanto, o seu monopólio na extração e no refino de petróleo foi quebrado, permitindo-se que outras empresas (transnacionais) realizem tais atividades no Brasil.

As empresas multinacionais que atuavam no Brasil também buscaram diminuir seus custos de produção. Em alguns casos, optaram por deslocar-se para estados e cidades que ofereciam vantagens fiscais. Áreas industriais, importantes até então, começaram a sofrer um pequeno esvaziamento. Esse foi o caso do ABCD paulista, constituído pelas cidades de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema – todas vizinhas a São Paulo, formando uma grande região metropolitana. A grande concentração industrial dessa área tornou os custos de produção muito elevados: terrenos valorizados, mão de obra cara e sindicalizada, engarrafamentos etc. Tais condições caracterizam os antigos centros industriais como deseconomias de aglomeração.

Embora as novas indústrias estejam se dispersando por outros estados (Rio de Janeiro, Minas Gerais, Santa Catarina, Ceará, Pernambuco etc.), a participação do Estado de São Paulo no PIB nacional continua elevada, pois cidades médias, como Campinas e São José dos Campos, atraem empresas de alta tecnologia.

A figura 2.2 apresenta a distribuição das indústrias no Brasil. Observe que os estados do Sudeste têm grande concentração industrial. Os estados do Sul possuem um bom desenvolvimento industrial, constituindo-se numa periferia acoplada a São Paulo. As demais regiões apresentam um número bem menor de indústrias.

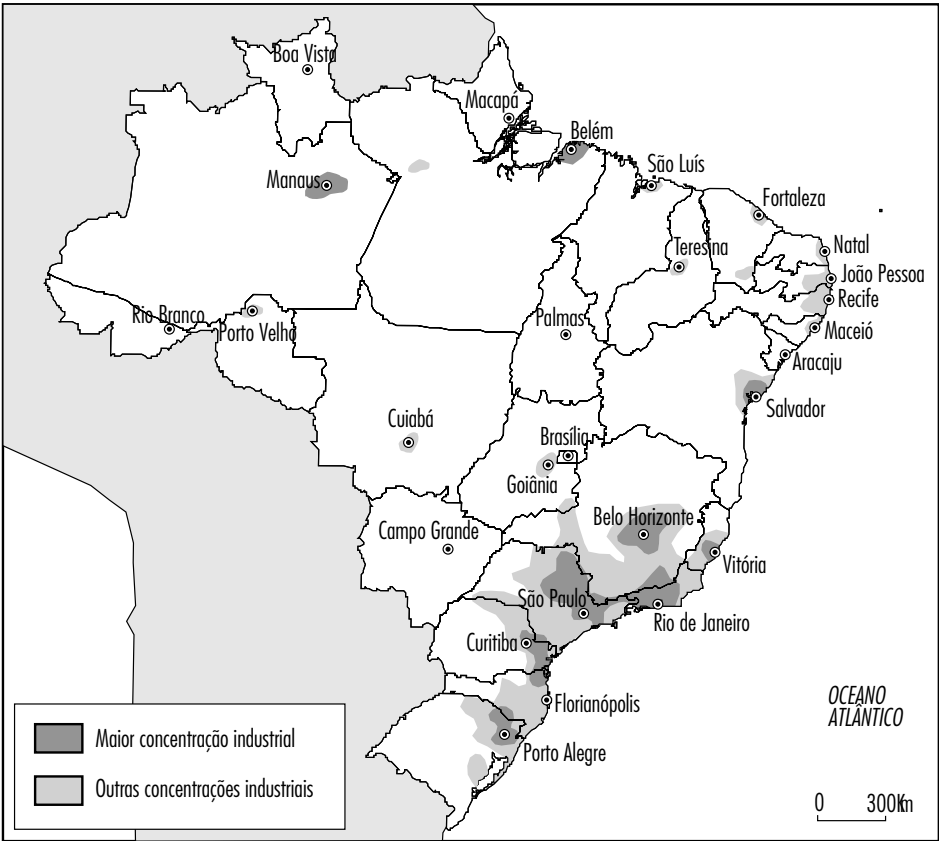


Figura 2.2: Distribuição espacial das concentrações industriais no Brasil. Fonte: IBGE.

As reformas econômicas implantadas, sobretudo no governo de Fernando Henrique Cardoso, atraíram vários tipos de investimentos para o Brasil e possibilitaram a modernização de importantes setores da economia (especialmente o das telecomunicações). As empresas nacionais que não faliram tiveram que se modernizar, muitas vezes com a participação do capital transnacional. A entrada de novas empresas estrangeiras de automóveis (Peugeot, Renault, Honda etc.) levou à reestruturação das antigas multinacionais já instaladas (Ford, Fiat, Volkswagen e General Motors), que não queriam perder espaço no mercado consumidor para as concorrentes.

Nessa nova fase da indústria brasileira, verifica-se uma mudança do papel do Estado. Antes, ele atuava de forma direta na produção de bens (aço, petróleo, máquinas pesadas etc.) e serviços (portos, bancos, telecomunicações, energia etc.). Atualmente, o Estado assumiu novas funções de normatização e fiscalização da economia, criando agências nacionais de controle (Agência Nacional de Petróleo/ANP, Agência Nacional de Telecomunicações/ANATEL, Agência Nacional de Energia Elétrica/ANEEL, entre outras).

O Brasil tem procurado seguir as tendências da globalização, realizando intensas trocas comerciais com diferentes países, incluindo a exportação de produtos industrializados. Atualmente, o Brasil, junto com Argentina, México, Índia, China e África do Sul, faz parte do grupo de países considerados industrializados. No entanto, ainda não conseguiu superar problemas de concentração de renda, existência de bolsões de pobreza, crescimento do setor informal (problemas de subemprego, tráfico de drogas e de mercadorias etc.), pequeno nível educacional da maior parte da população, entre outros.

Atividade 1

Com base no texto deste capítulo, preencha as lacunas em branco da tabela a seguir.

Fases da Industrialização	Principais Setores Industriais	Características Gerais
Século XIX e início do século XX	Manufaturas, que exigem pouco...	
Era Vargas, que ocorreu entre...	Bens de produção/ indústrias de base	Investimentos realizados pelo...
Internacionalização da...		Investimentos estrangeiros diretos e indiretos, aplicados...

## EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

- 1) Caracterize e dê exemplos do modo de atuação do Estado no processo de industrialização brasileira, durante os governos de Getúlio Vargas.
- 2) É correto afirmarmos que o período de governo de JK teve importantes consequências espaciais? Justifique, com exemplos, a sua resposta.
- 3) Por que podemos afirmar que o modelo de industrialização adotado pelo estado brasileiro não promoveu uma industrialização completa?
- 4) É correto afirmarmos que os governos militares tinham uma forte preocupação com o espaço amazônico? Justifique a sua resposta.
- 5) Cite a região de maior concentração industrial do Brasil.
- 6) Explique por que alguns autores consideram a década de 1980 como sendo uma “década perdida”.
- 7) Apresente duas características do modelo de estado neoliberal.

## EXERCÍCIOS DE VESTIBULAR

- 1) (CEDERJ / 2001) Durante a década de noventa, conforme registra a tabela abaixo, diversas empresas automobilísticas instalaram novas unidades montadoras no Brasil.

### Novas montadoras automobilísticas no Brasil

Estado Brasileiro	Empresas
Bahia	Ford, Hyundai
Minas Gerais	Mercedes-Benz
Rio de Janeiro	Peugeot, Volkswagen
São Paulo	Kia Motors, Honda
Paraná	Audi, Volkswagen, Renault
Rio Grande do Sul	General Motors

Fonte: Folha de S. Paulo, 10/1/1999.

Pode-se mencionar, dentre os fatores que determinaram a localização dessas novas unidades automobilísticas no Brasil:

- (A) a expansão das zonas especiais de exportação, atraindo as empresas transnacionais, e a requalificação da infraestrutura portuária necessária à expansão dos mercados globais;
- (B) a proximidade de matérias-primas necessárias ao processo produtivo, a presença de gasodutos e a previsão de instalação de usinas termelétricas;

(C) os programas de isenção e/ou redução de impostos por parte de governos estaduais e municipais, que facilitaram a fixação das empresas (IPTU) e a circulação dos seus produtos (ICMS);

(D) a construção local de infraestrutura de energia e comunicação por parte das municipalidades, associada ao programa de redução progressiva de tributos fiscais e do imposto de renda;

(E) a flexibilização das leis trabalhistas na escala estadual, permitindo maiores condições de competitividade às empresas no mercado de consumo regional e nacional.

### 2) (UERJ / 2006)

Região	Cidade	PIB 2004 (milhões de reais)
Centro-Oeste	Dourados (MS)	1.175,95
	Rondonópolis (MT)	1.042,13
	Rio Verde (GO)	1.435,27
	Catalão (GO)	1.097,16
	Jataí (GO)	824,15
Sudeste	São José dos Campos (SP)	13.600,68
	Campinas (SP)	10.820,59
	Campos dos Goytacazes (RJ)	11.086,35
	Macaé (RJ)	9.280,54
	Uberlândia (MG)	6.226,44

Adaptado de O Globo, 09/05/2005

A tabela mostra o tamanho da economia de algumas cidades do interior do Brasil que apresentaram expressivo aumento do PIB em 2004. Indique o setor econômico responsável pelo referido aumento do PIB e o fator que possibilitou a atuação de destaque desse setor:

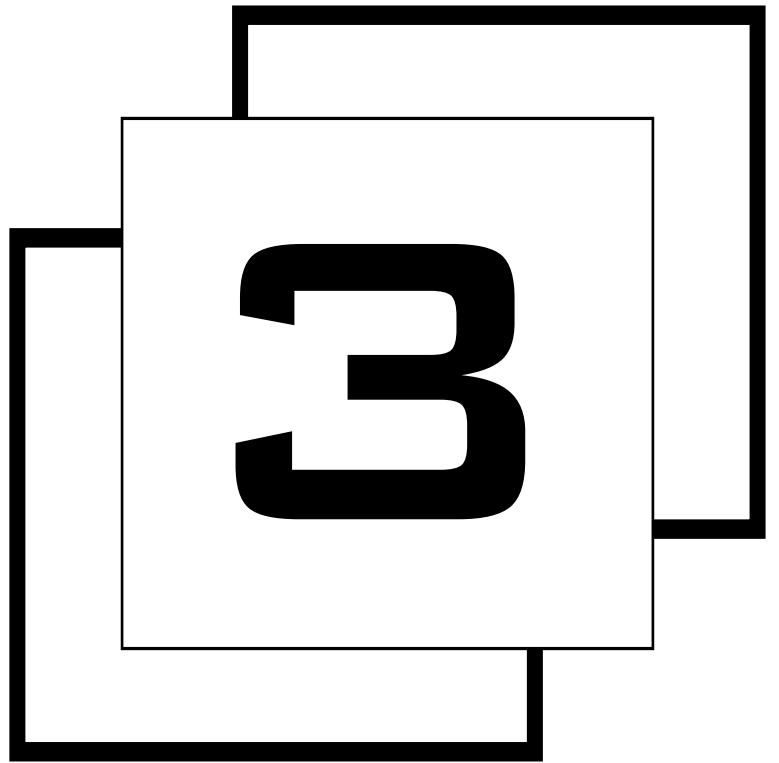
a) para o conjunto das cidades indicadas da Região Centro-Oeste;

b) para uma das cidades indicadas da Região Sudeste.

- 3) (CEDERJ / 2003) No período entre 1967 e 1973, durante o regime militar, foi implantado no Brasil o modelo econômico chamado de “Milagre Brasileiro”, inspirado nos modelos de crescimento econômico, adotados em diversos países do mundo após a 2ª Guerra Mundial.

O referido “milagre” teve como consequências no Brasil:

- (A) a melhor distribuição de renda e a expansão das áreas urbanas;
- (B) a concentração de renda e a estabilidade de emprego;
- (C) a modernização agrária e a redução do papel do Estado na economia;
- (D) o crescimento do setor privado e a diminuição do mercado interno;
- (E) o crescimento da dívida externa e a ampliação da industrialização.



## OS PROCESSOS DE URBANIZAÇÃO E METROPOLIZAÇÃO

*:: Objetivo ::*

- *Apresentar a dinâmica do processo de urbanização e caracterizar a formação de metrópoles e megalópoles.*

Para Milton Santos (1988) e Lefebvre (1991), a cidade é a forma, é a materialização de determinadas relações sociais, enquanto que espaço urbano é conteúdo, são as próprias relações sociais que se materializam no espaço (Lana Cavalcanti 1991, p.14). Pedro P. Geiger (1995, p.23) afirma que a cidade é um objeto conceitual, abstrato, embora construído sobre uma base material formada por edificações, arruamentos, monumentos etc. A cada momento histórico, o conceito requer que esta base material apresente uma dada dimensão e que existam certas relações sociais específicas no interior deste espaço construído, o “espaço produzido” de Henri Lefebvre. Segundo Henri Lefebvre (1991, p.3) para apresentar e expor a “problemática urbana”, impõe-se um ponto de partida: o processo de industrialização. Assim (...) quando a industrialização começa, quando nasce o capitalismo concorrencial com a burguesia especificamente industrial, a Cidade já tem uma poderosa realidade.

## URBANIZAÇÃO MUNDIAL – DA CIDADE À METRÓPOLE

*A economia mundial vem passando por transformações significativas nas últimas décadas. O comércio internacional se expandiu, as relações internacionais foram reestruturadas, os fluxos de capital, mão de obra e tecnologia foram estimulados graças a eficientes e modernos sistemas de comunicação e circulação. Estamos inseridos em um período que Milton Santos denomina de “técnico-científico”, representado pelas grandes indústrias e corporações que promovem transformações no espaço e no território. Entre as transformações que se processam, destacamos: o desenvolvimento das atividades ligadas à ciência e à tecnologia; a mundialização do sistema financeiro; a articulação da economia em uma escala global e a intensa urbanização, com a reestruturação das áreas metropolitanas e o crescimento desordenado das metrópoles. O processo de urbanização tem se associado à produção do espaço, e a metropolização se constituiu em um dos resultados mais significativos dessa associação, expressando a rapidez com que se urbaniza uma determinada sociedade. Assim, é inegável a relação que se estabelece entre o desenvolvimento, a expansão do modo de produção capitalista e o processo de concentração urbana. (Gláucio Marafon, 2003).*

## UM POUCO DE HISTÓRIA

Historicamente, o campo precedeu a cidade, o que significa que, além de ter existido antes da cidade, esta, quando surgiu, dependia quase exclusivamente do campo. Fácil de entender, não é? No campo estava a maior parte das riquezas e a maioria da população.

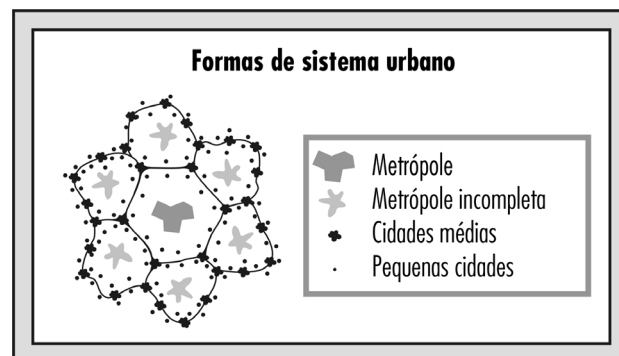
As primeiras cidades surgiram há mais de 3.500 anos a.C., e o processo de urbanização moderno teve início no século XVIII, na Europa, como principal consequência da Revolução Industrial.

Foi a partir da Primeira Revolução Industrial e da nova organização geográfica nos países (estados-nações) que ocorreu a diferenciação entre o campo e a cidade. O meio urbano cresceu rapidamente, tornou-se a sede das indústrias e de serviços

modernos, enquanto o meio rural, fornecedor de alimentos e matéria-prima, passou a ser influenciado pelas novas formas de produção da indústria do campo (mecanização e relação assalariada), estreitando as relações de dependência entre campo e cidade.

Estabeleceu-se uma hierarquia entre as cidades, em que as menores ficam na dependência das maiores, criando uma rede de conexões entre elas (figura 3.1).

Para existir uma verdadeira rede urbana, é necessária uma intensa urbanização com industrialização.



**Figura 3.1:** Hierarquia do Sistema Urbano.

## MAS O QUE É A CIDADE?

Aparentemente, cidade é o ambiente construído pelo homem, que ocupa fisicamente uma determinada porção do território. Este ambiente é caracterizado por uma organização interna, em que se distinguem bairros, arruamentos, espaços onde se concentram indústrias, lojas, áreas verdes, hospitais, escolas etc.; e é considerado fruto de um processo histórico.

O conceito de cidade envolve desde suas origens, a existência de um território a ela vinculado, que é o campo. Passa a ser um elemento fundamental da divisão social e territorial do trabalho, em que o modelo de produção capitalista que prioriza a concentração nos níveis social (concentração dos meios de produção em uma classe social) e espacial (concentração dos meios de produção do capital e da população) é responsável por sua dinâmica.

Existem dificuldades em apontar se determinados lugares podem ou não ser considerados como cidades. E essas dificuldades resultaram em definições diferenciadas, segundo critérios adotados por numerosos países. Por exemplo, quando se adota o critério demográfico-quantitativo, é considerado como cidade aquele aglomerado com população superior a um determinado número de habitantes. Essa quantidade mínima pode variar, segundo os países, como o Canadá (1.000 habitantes), a França (2.000 habitantes), a Espanha (10.000 habitantes) ou outros países que consideram a porcentagem de 0,05% dos habitantes do país. Quando se adota o critério político-administrativo, valoriza-se uma das funções mais antigas da cidade em questão. Assim, a cidade é a sede do município, independente do número de habitantes. Este é o caso do Brasil, em que os habitantes de uma vila (sede de distrito) são computados como população urbana nas estatísticas oficiais. Essas definições são, portanto, restritas aos aspectos quantitativos e deixam de lado os aspectos qualitativos, tão importantes no contexto urbano.

## A CIDADE CAPITALISTA

É o momento histórico de constituição da sociedade capitalista em seu formato urbano-industrial que redefiniu a cidade e suas relações com o campo. A Revolução Industrial inaugurou, por assim dizer, o universo técnico-científico contemporâneo, marcado por um domínio superior da Natureza pelas sociedades humanas. Foi quando o centro da produção econômica deslocou-se do campo para a cidade e, a partir daí, a indústria passou a ser a fonte de acumulação de capital, gerando um conjunto de transformações e reorganizando a sociedade, polarizada entre a burguesia e o proletariado.

À medida que o capitalismo avançou sobre as áreas rurais, estas foram sendo progressivamente inseridas na economia urbano-industrial de uma forma dependente, fundando uma divisão territorial do trabalho entre campo e cidade. Percebe-se que é a cidade que determina o espaço da produção rural, pois ela define o que o campo produz e sob quais condições financeiras. Mas, para se compreender o verdadeiro significado da cidade, é preciso investigar o fenômeno urbano no contexto da urbanização, foco da análise a seguir.

### Atividade 1

Você conseguiria identificar os tipos de cidades ao longo da nossa história?

Procure ler sobre:

- as cidades na Antiguidade
- as cidades na Idade Média
- as cidades no Renascimento
- as cidades no Capitalismo: comercial; industrial; financeiro.

## O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E O CAPITALISMO

Tradicionalmente, urbanização é o crescimento da população urbana em um ritmo mais acelerado que o da população do campo, ou seja, é o aumento da proporção de habitantes, de uma dada população, que residem nas cidades (e não simplesmente do crescimento urbano). As populações do meio rural (campo) migram ou se transferem para o meio urbano (cidade), sinalizando uma mudança no padrão de vida econômica. As atividades primárias (atividade agropecuária) baseadas na produção agrícola fechada e na autossuficiência são substituídas, nas cidades, pelas atividades secundárias (indústria) e terciárias (comércio e serviços).

A urbanização também está intimamente ligada ao processo de industrialização, que ocorreu a partir da segunda metade do século XVIII (veja capítulo de processo de industrialização). No século XIX, ela entrou em franca expansão e, suas origens, são praticamente as mesmas do sistema socioeconômico do capitalismo, o qual só existe de fato com a indústria moderna (capitalismo pleno).

A Revolução Industrial marcou a história da humanidade e deu origem a um novo segmento econômico: o da atividade fabril. Essa revolução utilizou novas matrizes energéticas e criou uma nova função para as cidades que passaram a ser o lugar de produção de bens industriais e de serviços, ficando estabelecida

uma nova organização do espaço geográfico mundial. Essa nova ordem propiciou o aparecimento de uma sociedade moderna e o aprofundamento da divisão social do trabalho.

Na Europa e nos Estados Unidos, a segunda metade do século XIX foi um período de rápida urbanização. A atividade agrícola tornava-se mais produtiva e a evasão dos trabalhadores rurais era significativa, pois eles passavam de camponeses a operários nas cidades (figura 3.2). Nos países capitalistas de industrialização tardia (Brasil, México, África do Sul, Turquia, Índia, dentre outros), o século XX foi o período pelo qual suas sociedades passaram por intenso processo de urbanização. Percebe-se, neste período, o aumento do índice da população mundial que vivia nas cidades: no início do século XIX era de apenas 3%, saltando para 14% no começo do século XX.



Figura 3.2: O contraste das áreas rural e urbana. Acervo Anice E. Afonso. 2004.

## A URBANIZAÇÃO ATUAL NOS DIFERENTES GRUPOS DE PAÍSES

As estatísticas da ONU apontavam que, no ano 2000, a população urbana mundial ultrapassaria a população rural, pela primeira vez na história da humanidade. Atualmente, são quase três bilhões de habitantes (ou metade da população mundial) morando nas cidades. Ao mesmo tempo, esse dado mascara uma realidade dos tempos atuais: as desigualdades existentes no processo de urbanização em diferentes países do mundo que, por sua vez, explicam os estágios de desenvolvimento das mesmas.

Os países capitalistas subdesenvolvidos industrializados apresentam uma industrialização pouco expressiva, mas experimentaram uma rápida (e recente) industrialização. Isto contribuiu para a geração de acentuado desequilíbrio das condições e da expectativa de vida entre a cidade e o campo, resultando num processo acelerado de urbanização. As consequências são graves, pois esses países apresentam elevado índice de subemprego, de mendicância, de criminalidade e de áreas favelizadas. Essas consequências podem ser explicadas pelo fato de o desenvolvimento dos setores secundário e terciário não acompanhar o ritmo da urbanização, aliado, também, à pouca eficácia da gestão pública do espaço urbano.

Atualmente, alguns desses países apresentam taxas de urbanização iguais ou até mesmo superiores às dos países desenvolvidos. Porém, a urbanização dos países subdesenvolvidos, em geral, se apresenta em condições extremamente

precárias (sub-habitações; falta de qualidade ambiental). A macrorregião mais urbanizada do mundo subdesenvolvido é a América Latina, que no ano de 1980 já alcançava mais de 65% de urbanização. Nesta região, estão os países mais urbanizados do mundo, como o Uruguai, Argentina e Venezuela.

A maior parte dos países capitalistas desenvolvidos já atingiu índices bastante elevados de urbanização. A tendência, portanto, é de estabilização em torno de índices entre 80 e 90%, embora alguns já tenham ultrapassado os 90%.

Assim, em alguns países, o processo de urbanização já está estabilizado em termos quantitativos, com quase a totalidade da população ocupando as cidades. Entretanto, em outros países, a urbanização mal começou. Aqueles que passaram primeiro pela revolução industrial primeiro foram os que atingiram o percentual elevado de população urbana. É bom lembrar que o critério de definição de cidade, entre os países, é bastante diferenciado, dificultando a identificação da população típica do campo e a dos centros urbanos, o que mascara as estatísticas.

Nos países capitalistas desenvolvidos, os índices mais elevados de urbanização do mundo estão na América do Norte e na Europa do noroeste, como é o caso da Grã-Bretanha, que se tornou predominantemente urbana no final do século XIX, e dos Estados Unidos, onde a maioria da população não vive no campo desde a década de 1920. Contudo, é também na Europa que encontramos singularidades quanto ao processo de urbanização. Alguns países como Itália, Áustria, Suíça e Finlândia apresentam níveis de urbanização inferiores a 70%. É comum encontrarmos, nesses países, vilas com menos de cinco mil habitantes, mas totalmente integradas à economia moderna, urbana e industrial. Os camponeses consultam as cotações das bolsas nos jornais, na internet e na tv, ao mesmo tempo que seus filhos frequentam as escolas e as universidades das cidades. Essas vilas estão estruturadas em propriedades de origens medievais, e são conhecidas como habitat rural agrupado. Elas são rurais apenas nas paisagens, já que têm uma vida cultural e econômica semelhante à das cidades.

Nos países socialistas desenvolvidos, os índices de população urbana são semelhantes aos dos países subdesenvolvidos industrializados e, portanto, são relativamente pouco urbanizados. A explicação está na planificação estatal da economia, onde o estado controla e direciona os recursos, exercendo maior influência na distribuição geográfica da população.

## Atividade 2

Fique por dentro! Procure responder às questões que se seguem.

- Quais são as características da urbanização no início do capitalismo?
- Por que as cidades ganham cada vez mais importância no capitalismo industrial?
- Qual é a principal característica da urbanização no capitalismo financeiro?
- Cite algumas cidades-símbolo do capitalismo no século XX.

## METRÓPOLE

Segundo o *Novo Dicionário Aurélio*, metrópole é a cidade principal que exerce influência funcional, econômica e social sobre outras cidades menores, seja nos níveis regional, nacional ou mundial. Alguns autores entendem as metrópoles como áreas restritas, onde a concentração populacional e as atividades decorrentes do processo de industrialização se sobressaem. Outros autores questionam esta definição, uma vez que algumas metrópoles vêm crescendo menos do que as cidades médias ou intermediárias, em termos populacionais.

Nesse sentido, na atualidade, a metrópole configura-se como a expressão mais acabada da relação entre concentração urbana e expansão do modo de produção capitalista. Segundo Milton Santos, aparece como dualizada, apesar de articulada em relação a sua interdependência estrutural. Nas relações externas, entre as cidades apresentam mudanças, pois a rede urbana passa a apresentar novas qualidades e, nas relações internas, apresentam uma segregação mais intensa das atividades e dos grupos sociais.

O IBGE define metrópole como sendo muito mais do que um grande aglomerado urbano: é a principal cidade de um país, ou são as cidades que apresentam população superior a um milhão de habitantes. O conceito de metrópole está associado aos processos econômicos, institucionais e políticos. É nas metrópoles que se concentra o centro econômico, administrativo e cultural do país, além de sediar as principais indústrias (grandes corporações multinacionais), instituições financeiras (bancos ligados a redes telemáticas), políticas e educacionais.

As metrópoles contemporâneas tornaram-se um centro de formação de decisões em nível mundial. Elas articulam a economia global, expressando o padrão de acumulação vigente no modo de produção capitalista atual e se transformam, a partir de parâmetros globais. No entanto, suas especificidades estão vinculadas às condições históricas dos países onde se encontram (figura 3.3).

Portanto, em linhas gerais, a metrópole é a forma mais evidente desse processo e expressa, no seu cotidiano, tempos e espaços diferenciados, em sintonia com o ritmo das transformações mundiais.



**Figura 3.3:** Visão parcial da cidade de Paris, onde há contrastes entre antigas edificações e prédios modernos. Foto: Anice Esteves Afonso, 2002.

## METROPOLIZAÇÃO E AS MEGALÓPOLES (GRANDES CIDADES)

O processo de metropolização configura-se com a Revolução Industrial, uma vez que as metrópoles reúnem, em um só lugar, quase tudo que a economia industrial necessita, ou seja, a mão de obra, o mercado consumidor, a infraestrutura. Dessa reunião vem a denominação de economia de aglomeração (metrópole = aglomeração urbana muito populosa).

Até as primeiras décadas do século XX, grandes aglomerações urbanas formavam as maiores cidades do mundo nos países industriais. Londres e Paris já eram grandes cidades antes da industrialização. Nova Iorque era apenas uma importante cidade de porte médio, antes da explosão industrial. É preciso destacar, também, que as cidades populosas possuem grandes mercados consumidores e grandes reservas de mão de obra.

Portanto, as metrópoles contemporâneas expressam o padrão de acumulação vigente no modo de produção capitalista atual. As metrópoles contemporâneas concentram uma gama de serviços especializados: serviços financeiros, comunicações,



**Figura 3.4:** Prédios modernos e automatizados caracterizam a paisagem de Tóquio (Japão). Em primeiro plano observa-se a ponte por onde passa o trem-bala. Foto: Anice E. Afonso.

Quando duas ou mais regiões metropolitanas se aglutinam às áreas urbano-industriais vizinhas, interligadas por eixos rodoviários, ferroviários ou hidroviários, são chamadas de megalópoles. Megalópoles são áreas ou regiões especiais, superurbanizadas, que concentram grande parcela da população do país.

**O termo megalópole foi criado na década de 1960 pelo geógrafo Jean Gottmann, que o aplicou à região nordeste dos Estados Unidos, de Boston a Washington, tendo Nova Iorque como centro. Esta área corresponde a apenas 1% do território norte-americano e abrange inúmeras cidades com mais de 1 milhão de habitantes, totalizando cerca de 20% da população do país. O geógrafo acreditava ter encontrado um caso único e excepcional, pois, nessa época, Nova Iorque era a grande e inquestionável metrópole mundial.**

produção do conhecimento técnico-científico. Nelas localizam-se as instâncias de decisões políticas. A formação das metrópoles atuais encontra-se, assim, inserida nas mudanças do regime de acumulação capitalista. Merecem destaque as metrópoles de Nova Iorque, Boston, Chicago, São Paulo, Rio de Janeiro, Buenos Aires, Londres, Paris, Hamburgo, Pequim, Tóquio, Hong Kong, onde vivem milhões de habitantes e nas quais estão instaladas centenas de grandes corporações industriais.

Essas cidades cresceram de forma vertical (mediante a construção de galerias, elevados, edifícios etc.) e, na forma horizontal (mediante a ocupação de novos espaços, expandindo suas periferias), ocasionando o fenômeno de conurbação, ou seja, o encontro entre duas ou mais cidades.

Normalmente, uma cidade já tem o status de metrópole e as outras são menores. Quando a conurbação dá origem a um imenso aglomerado urbano, formado por várias cidades, cria-se uma região metropolitana. Em geral, a região metropolitana abriga mais de 1 milhão de habitantes e apresenta problemas e necessidades em comum, a exemplo dos transportes, poluição, moradia, eletricidade, asfaltamento, sistema de água e esgoto, hospitais, creches etc. (Figuras 3.4 e 3.5).



**Figura 3.5:** vista geral de Londres, uma das principais metrópoles mundiais. Foto: Anice E. Afonso.

## DIVISÃO SOCIAL DO ESPAÇO URBANO E SEGREGAÇÃO ESPACIAL

As cidades apresentam seu espaço dividido em setores caracterizados por concentração de atividades comerciais, financeiras, de lazer, entre outros. Além desta divisão, observa-se uma divisão social relacionada à renda da população, ocorrendo bairros de classe alta, média e baixa. A localização destes bairros pode variar em função da combinação de diversos fatores: infraestrutura de saneamento, diversidade e/ou proximidade de serviços (hospital, escolas, shoppings, cinema, bares etc.), qualidade de serviços urbanos (linhas de ônibus, de metrô e de trem, coleta de lixo etc.).

Dependendo do país, os bairros residenciais têm localizações diferentes. No caso dos Estados Unidos, houve um deslocamento da população de renda alta e média para os subúrbios, já que a área central se encontrava degradada e desvalorizada por conta de prédios antigos, engarrafamentos, violência etc. Os subúrbios de várias cidades norte-americanas receberam, então, investimentos do Estado, como construção de vias expressas de

ligação com o centro, equipamentos urbanos modernos (iluminação pública, transmissão de energia, calçamento, escoamento de água pluvial), facilidade de financiamento para a compra de imóveis. Por outro lado, a região central foi sendo ocupada por uma população de renda baixa, constituída basicamente por negros, latinos e outras minorias étnicas. Cada grupo foi se concentrando em bairros específicos, formando *ghetos*. Este confinamento de minorias étnicas em bairros específicos corresponde ao processo de *segregação espacial*.

Nos países europeus mais ricos, o deslocamento da população de renda alta e média dos grandes centros urbanos foi um pouco diferente. Neste caso, a proximidade de cidades de porte médio em relação às cidades grandes, atraiu muitas pessoas por oferecerem boa qualidade de vida e interligação fácil com as metrópoles. Como nos Estados Unidos, vários bairros mais degradados e desvalorizados das grandes cidades também foram ocupados por população de baixa renda, correspondendo principalmente à imigrantes africanos e asiáticos, vindos das antigas colônias europeias.

Nos países subdesenvolvidos, de forma geral, os subúrbios se caracterizam por infraestrutura deficiente, dificuldades no transporte urbano e pouca qualidade de serviços. Deste modo, abrigam a população que não consegue pagar aluguéis ou comprar imóveis em bairros mais valorizados. No entanto, se o poder público começa a investir em tais áreas, implementando saneamento básico, iluminação pública, pavimentação das ruas, entre outras ações, começa a ocorrer uma valorização dos imóveis e, conseqüentemente, a dificultar a permanência dos moradores mais pobres.

Muitas vezes essas melhorias promovidas pelo poder público são estimuladas por empresas construtoras e/ou revendedoras de imóveis, que praticam a *especulação imobiliária*. Com a valorização, os moradores mais carentes são obrigados a se deslocar para bairros mais distantes do centro, ou seja, longe das áreas com maior oferta de trabalho. Em alguns casos, esta população se sujeita a morar em áreas de risco de deslizamento ou de enchentes, assim como em favelas onde há grande índice de violência, ou seja, nos países subdesenvolvidos o processo de segregação espacial também é muito evidente.

Ao longo do século XX, houve uma tendência da área central de várias metrópoles se tornar desvalorizada e perder sua função (administrativa, financeira ou comercial) para outros bairros mais novos e com infraestrutura moderna. No entanto, nas últimas décadas vem ocorrendo uma *revitalização* destas áreas, muitas delas se transformando em polos culturais. O poder público interessado em diminuir a violência urbana ou atrair novos investimentos privados, transforma, por exemplo, antigos galpões de áreas portuárias inativas em centros de exposição ou de shows. Para atrair pessoas, investe na melhoria da iluminação pública, cria áreas de estacionamento, intensifica o policiamento, entre outras ações. Este processo de revitalização e de refuncionalização pode ser observado em várias cidades de países desenvolvidos e subdesenvolvidos, inclusive o Brasil.

## EXERCÍCIOS

### 1) (PUC-Rio / 1997)

*O fato de uma região apresentar numerosas cidades pequenas, um menor número de médias e apenas algumas grandes decorre do processo de ocupação do território. Uma vez estabelecido um certo número de núcleos urbanos, cada um deles tende a se especializar em uma ou várias funções, devido à sua localização geográfica em relação à rede de transportes ou ao tipo de atividades que se desenvolvem no seu interior. Uma vez fixada a especialização de cada cidade, o conjunto desenvolve um extenso sistema de trocas que configura, sob o ponto de vista geográfico, uma hierarquia entre elas.* SINGER, P. *Economia Política da Urbanização*. São Paulo, Brasiliense, 1985.

O texto se refere:

- (A) à região metropolitana
- (B) à rede urbana
- (C) à megalópole
- (D) à conurbação
- (E) aos polos de desenvolvimento

### 2) (UFRRJ / 2003) O quadro a seguir mostra as cinco maiores aglomerações urbanas do mundo. Observando este quadro, percebem-se algumas transformações ocorridas nos últimos 100 anos com relação à distribuição da população urbana em alguns países.

As cinco maiores aglomerações urbanas do mundo (em milhões de habitantes)					
1900		1950		2000	
Londres	6,5	Nova York	12,3	Tóquio	23
Nova York	4,2	Londres	10,3	Cidade do México	22
Paris	3,3	Tóquio	6,8	São Paulo	19
Berlim	2,4	Xangai	5,8	Nova York	16
Chicago	1,7	Paris	5,4	Mumbai	15,5

Fonte: ONU, United Nations for Humans Settlements, 1999.

A partir da análise do quadro acima, foram feitas as seguintes afirmações:

I. Em 1900, as cidades com maior número de habitantes correspondiam àquelas onde os processos de industrialização e de urbanização já estavam bem mais adiantados.

II. A redução do ritmo de crescimento da população urbana nos países desenvolvidos é resultado da política de controle da natalidade, mais intenso nas cidades do que nas áreas rurais. Tal redução se justifica pela preocupação da sociedade na manutenção de um bom padrão de vida.

III. Nos países subdesenvolvidos, as migrações rural-urbanas têm sido responsáveis pelo grande crescimento da população das cidades, fenômeno que tem contribuído, cada vez mais, para o aumento do desemprego urbano e para a precariedade das condições de vida das pessoas.

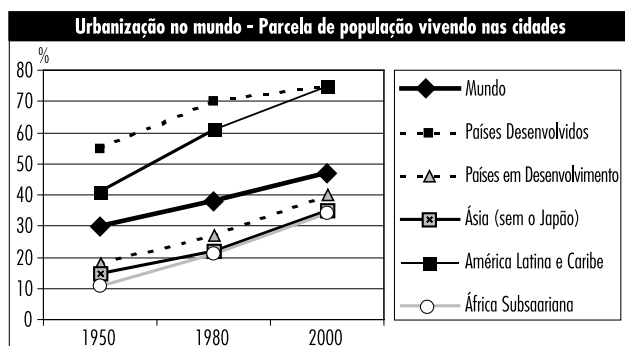
IV. A maior concentração urbana nos países subdesenvolvidos, de 1950 para 2000, é reflexo da intensificação, nas últimas décadas, do processo de urbanização nessa parte do mundo.

Pode-se afirmar que são verdadeiras

- (A) I, II e IV.  
 (B) II, III e IV.  
 (C) I, II e III.  
 (D) I, III e IV.  
 (E) I, II, III e IV.

**3)** (UFRJ / 2002, adaptado) Entre 1950 e 2000, a parcela da população mundial residente em cidades passou de 30% para 47%. A ONU calcula que, em 2006, esta proporção poderá atingir 50%. A proporção de população urbana, no entanto, ainda se apresenta muito desigual nas diferentes regiões do mundo.

Parcela da população vivendo em cidades			
Regiões	Anos		
	1950	1980	2000
Mundo	30%	38%	47%
Países Desenvolvidos	55%	70%	75%
Países em Desenvolvimento	18%	27%	40%
Ásia (sem o Japão)	15%	22%	35%
América Latina e Caribe	41%	61%	75%
África Subsaariana	11%	21%	34%



Fonte: Population Reference Bureau.

A partir da observação do gráfico acima, dê duas razões para as maiores taxas de urbanização na América Latina em relação àquelas dos países em desenvolvimento.

**4)** (UFMG / 1996) Após a década de 1950, verifica-se no processo de urbanização de algumas regiões do mundo a formação de megalópoles.

Sobre esse tipo de região urbana, é INCORRETO afirmar que:

- (A) está associado às características do processo de urbanização típicas dos países desenvolvidos, sem condições de ocorrência nos países subdesenvolvidos.  
 (B) apresenta uma grande área de conurbação, cuja constituição é orientada pelos eixos de crescimento das principais cidades da região.  
 (C) ocorre em espaços onde se verificam fluxos intensos, decorrentes do dinamismo das atividades produtivas e de distribuição, dentre outras.  
 (D) foi identificado, primeiramente, nos EUA, mas, atualmente, é encontrado em outras áreas do mundo, notadamente em países da Europa e no Japão.

**5)** (PUC-Rio / 1997) Em junho deste ano, realizou-se em Istambul, na Turquia, sob o patrocínio da ONU, a Segunda Conferência sobre Assentamentos Humanos, a Habitat 2, onde foram discutidos os problemas decorrentes do acelerado processo de urbanização do planeta. Constatou-se que os maiores problemas urbanos concentram-se nas megacidades dos países subdesenvolvidos. A partir do texto, podemos afirmar que:

1 — A maior parte das megacidades encontram-se nos países mais pobres.

2 — A qualidade de vida de grande parte da população das megacidades dos países subdesenvolvidos está comprometida pela falta de infraestrutura sanitária e moradias adequadas.

3 — As políticas públicas praticadas nas megacidades da América Latina estão voltadas, muitas vezes, para as áreas de turismo e circulação viária, em detrimento de investimentos nas áreas sociais.

4 — O processo de urbanização nos países asiáticos e africanos é mais acelerado do que nos países latino-americanos, devido ao êxodo rural resultante da modernização do campo.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas 1 e 2 estiverem corretas.  
 (B) se apenas as afirmativas 1 e 3 estiverem corretas.  
 (C) se apenas as afirmativas 1, 2 e 3 estiverem corretas.  
 (D) se apenas as afirmativas 2, 3 e 4 estiverem corretas.  
 (E) se apenas as afirmativas 1, 2, 3 e 4 estiverem corretas

**6)** (UERJ / 2007)

#### A nova fronteira urbana

*Por que tantas áreas centrais na Europa, América do Norte e Austrália vêm sendo tão radicalmente renovadas nas últimas três décadas, convertendo decadência urbana em novo chic? O processo vai continuar no século XXI ou acabou? O que ele significa para as pessoas que moram lá?* Tradução livre de SMITH, Neil. *The new urban frontier*. Londres: Routledge, 1996.

#### A nova aposta do setor imobiliário

*A venda, em menos de duas horas, dos 688 apartamentos do Cores da Lapa, em pleno coração do Rio, mostra o acerto da aposta num bairro até há pouco tempo esvaziado economicamente e há três décadas sem um único grande lançamento imobiliário. Os mais céticos duvidavam do sucesso de um condomínio de classe média, encravado na Rua do Riachuelo, onde funcionava uma antiga fábrica da Antarctica.* Adaptado de *Jornal do Brasil*, 12/11/2005.

Os textos acima abordam o atual processo de reabilitação de áreas urbanas que se encontravam decadentes em várias cidades do mundo, inclusive no Rio de Janeiro. Uma CAUSA e uma das CONSEQUÊNCIAS que se pode esperar desse processo são, respectivamente:

- (A) reativação das funções urbanas para a população de média e alta renda — expulsão da população de baixa renda pela valorização do solo urbano.  
 (B) especulação imobiliária ligada ao setor financeiro — descentralização dos serviços ligados ao lazer e à cultura pela reordenação dos critérios de construção.  
 (C) construção de elevados e vias de ligação da Área Central aos bairros residenciais — redução da densidade da ocupação do solo urbano pelo novo código de obras.

(D) remoção das atividades terciárias para os subcentros comerciais — elevação dos índices de crescimento da população dos bairros centrais pela reurbanização das áreas de periferia.

**7)** (UERJ / 2007 — adaptada) O padrão metropolitano de subúrbio cujo conteúdo social difere da realidade brasileira está corretamente descrito em:

- (A) europeu — habitado pela população de baixa renda
- (B) norte-americano — ocupado pela população de alta renda
- (C) japonês — hierarquizado pelo grande contraste de renda da população
- (D) australiano — destinado tanto à população de alta com à de baixa renda

**8)** (CEDERJ / 2002) *Uma cidade é uma cidade. Ela é feita à imagem e semelhança de nosso sangue mais secreto. Uma cidade não é um diamante transparente. Ela espelha, palmo a palmo, o mundo dos homens, suas contradições, abusões, virtudes e desteros. Milímetro por milímetro. A mão do homem em toda parte. No asfalto. No basalto domado. Na pedreira. Nas calçadas. Na rua, onde os veículos veiculam o nosso exaspero e desespero. Uma cidade nos revela. Nos denuncia naquilo que escondemos (...). Construimos nossa cidade. Somos construídos por ela (...)* (Hélio Pellegrino)

A cidade revela a vida cotidiana de homens e mulheres no seu permanente movimento de ser e estar no mundo. A cidade é, sem dúvida, um espelho da complexidade do espaço que o homem produz nas suas mais diferentes composições socioculturais. Pelo papel que desempenham, as metrópoles contemporâneas são:

- (A) domínios exclusivos da produção industrial especializada e se destacam como polos de geração tecnológica de ponta;
- (B) centros de consumo e de difusão de bens culturais e se notabilizam, também, como eixos de circulação financeira;
- (C) núcleos comerciais de larga escala e se constituem áreas prioritárias de geração de bens de consumo não duráveis;
- (D) redes de produção manufatureira de mercado interno e se revelam como forças de emigração sazonal;
- (E) pontos de exportação de força de trabalho qualificada e se afirmam como núcleos de importação de insumos tecnológicos.

**9)** (UERJ / 2008) *De Karl Marx a Max Weber, a teoria social clássica acreditava que as grandes cidades do futuro seguiriam os passos industrializantes de Manchester, Berlim e Chicago — e, com efeito, Los Angeles, São Paulo e Pusan (Coreia do Sul) aproximaram-se de certa forma dessa trajetória. No entanto, a maioria das cidades do hemisfério sul se parece mais com Dublin na época vitoriana, que, como enfatizou o historiador Emmet Larkin, não teve igual em meio a “todos os montes de cortiços produzidos pelo mundo ocidental no século XIX, uma vez que os seus cortiços não foram produto da Revolução Industrial”.*

Adaptado de *Planeta favela*. São Paulo: Boitempo, 2006.

De forma diferente do que ocorreu nos países desenvolvidos, o crescimento das cidades na maior parte dos países subdesenvolvidos está relacionado ao processo de:

- (A) periferização da atividade industrial, com intensos fluxos pendulares.
- (B) urbanização fundamentada no setor terciário, com alto nível de informalidade.

(C) favelização nas periferias, com predomínio de empregos no setor industrial de base.

(D) metropolização em um ponto do território, com população absorvida pelo setor quaternário.

**10)** (UFF / 2007)

### **As práticas urbanas**

*A cidade capitalista resulta das práticas de atores sociais que, ao longo do tempo, reorganizam o espaço urbano, de acordo com um complexo jogo de interesses. Dentre esses atores sociais, destacam-se os donos da terra ou proprietários fundiários e os proprietários industriais e de grandes empresas comerciais; dentre aquelas práticas, destaca-se a especulação fundiária.*

A partir dos apontamentos acima, explicita de que maneira a especulação da terra provoca conflito entre interesses dos proprietários fundiários e dos proprietários industriais ou comerciais.

**11)** (UNESP / 2007) Nos últimos anos, surgem diversos dramas oriundos da violência urbana. Os habitantes dos maiores centros urbanos mudam o cotidiano, alterando seus hábitos e posturas, em função do medo e da desconfiança. A cidade, como a face material das relações sociais, reproduz este quadro de medo. Como consequência, a paisagem urbana também é modificada. Como é possível identificar o aumento da violência pela observação da paisagem urbana?

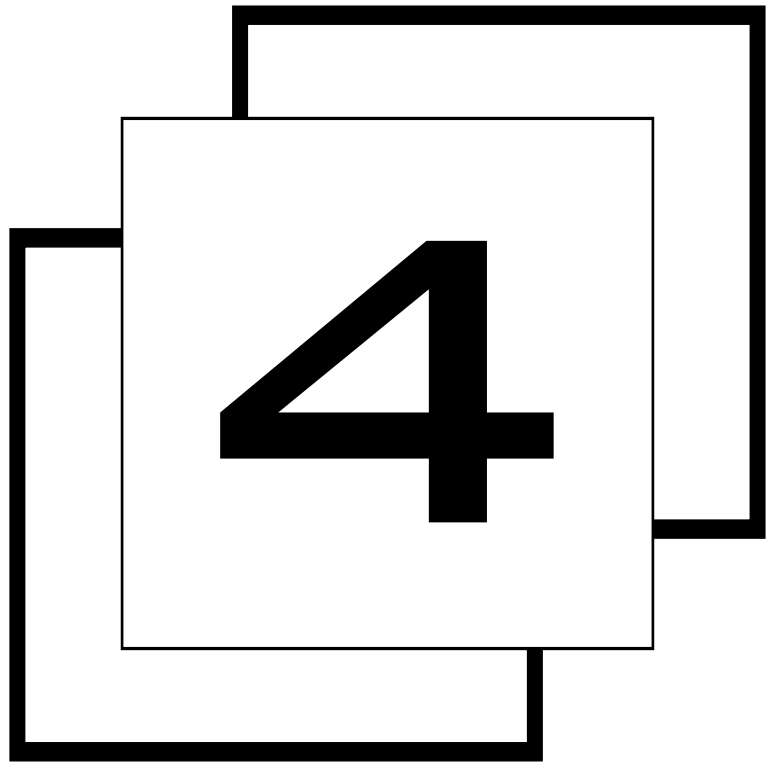
**12)** (UNICAMP / 2007) *Na África subsaariana, na América Latina, no Oriente Médio e em partes da Ásia, a urbanização com baixa taxa de crescimento econômico é claramente herança de uma conjuntura política global — a crise da dívida externa do final da década de 1970 e a subsequente reestruturação das economias do Terceiro Mundo pelo FMI nos anos 1980. O crescimento da população urbana, apesar do baixo crescimento econômico, é a face extrema do que alguns pesquisadores rotularam de “superurbanização”.*

Adaptado de Mike Davis, *Planeta de favelas: a involução urbana e o proletariado informal*. In: Emir Sader (org.). *Contragolpes*: seleção de artigos da New Left Review. São Paulo: Boitempo, 2006, p.195.

a) O que se entende por “superurbanização”?

b) Um dos resultados da superurbanização é o desenvolvimento de megacidades com mais de 8 milhões de habitantes e de hipercidades com mais de 20 milhões de habitantes, muitas delas localizadas na Ásia. Aponte e justifique as razões para essa forte urbanização recente em países asiáticos.

c) A predominância das favelas é uma das principais marcas da urbanização acelerada nos países de Terceiro Mundo e uma marca do crescimento da pobreza urbana. Explique algumas características que qualificam um assentamento como favela.



## A URBANIZAÇÃO E AS REGIÕES METROPOLITANAS

[

*:: Objetivos ::*

- *Apresentar os fatores que levaram ao intenso processo de urbanização no Brasil.*
- *Caracterizar a hierarquia urbana.*

]

## DA PRODUÇÃO DO TERRITÓRIO À URBANIZAÇÃO

Jurandyr Ross (2001), em seu livro *Geografia do Brasil*, destaca que

*“nos primórdios da ocupação do território brasileiro, sua economia (baseada na produção agrícola) era orientada para a exportação, daí as planícies e os terraços litorâneos terem sido escolhidos para a implantação dos primeiros núcleos urbanos. Os sítios escolhidos eram localizados próximos a baías ou enseadas junto dessas planícies. Nossas primeiras grandes cidades estiveram intrinsecamente ligadas à função de porto comercial e à função militar. As condições de tais sítios favoreciam não somente a ligação com as áreas de produção agrícola como também o estabelecimento seguro de bases militares para garantir a posse da Colônia. Exceções foram as cidades de São Paulo, nesse período, de Curitiba, no século XVII e as cidades da mineração do século XVIII, que deslocaram o eixo da ocupação para o interior do território, como Ouro Preto em Minas Gerais e Goiás Velho em Goiás. As condições naturais foram fundamentais para a escolha das áreas onde se desenvolveram as atividades produtivas da agricultura e a implantação das cidades. As planícies litorâneas do Nordeste, associadas a um clima tropical, permitiram a consolidação da sociedade da cana-de-açúcar. Latifúndio, casa-grande e engenho criaram as bases territoriais do Brasil litorâneo, onde, por alguns séculos, se alicerçou efetivamente na Colônia o poder político e econômico... Vale dizer que as cidades brasileiras no período colonial representam um prolongamento do mundo rural...”*

## E ASSIM INICIOU-SE A URBANIZAÇÃO NO BRASIL...

Pensando na formação do território brasileiro, em sua estreita relação com a economia e os ciclos que se sucederam e nos surtos de industrialização que o país vem passando, podemos refletir melhor sobre os aspectos que levaram o Brasil ao processo de urbanização e consequente metropolização. Da Colônia aos dias atuais, vimos que, enquanto a cana-de-açúcar está diretamente ligada ao período Colonial, o café marca (principalmente) a transição entre o Império e a República. Em período mais recente, a soja chegou ao Brasil (com os primeiros imigrantes japoneses em 1908) e assumiu a liderança no período pós-guerra até os dias atuais (quando se consolidaram algumas fronteiras agrícolas).

Vamos, neste capítulo, resgatar como se deu o início das cidades brasileiras.

Muitas cidades tiveram sua origem no século XVI, no Brasil Colônia. Enquanto os aglomerados urbanos (vilas) funcionavam como sede de um distrito municipal, as cidades funcionavam como sedes do poder municipal. Portanto, elas seriam reconhecidas como tal não pelo número de habitantes, mas por sua função político-administrativa. Ainda hoje percebemos nas cidades nascidas na Colônia o antigo plano, conhecido como centro velho ou centro antigo, cidade velha onde, ao redor, deu-se a expansão urbana.

O século XIX presenciou o surto da fundação de novas vilas e cidades pelo interior de diferentes regiões brasileiras, servindo para consolidar as conquistas no

interior do País. Assim, a exploração da borracha estabeleceu-se na Amazônia, a lavoura do café se expandiu para o Centro-Sul, a colonização europeia se espalhou no Sul e o comércio de gado se expandiu no Nordeste, marcando o surgimento de novas cidades e provocando significativas mudanças na política e no sistema socioeconômico.

Neste período, a borracha promoveu o crescimento da cidade de Belém que se colocou em quarto lugar no final do século XIX (1872), caindo para o quinto lugar em 1900.

Mas foi o café a principal razão do crescimento das cidades do Rio de Janeiro e de São Paulo, que logo assumiram a posição de liderança em relação às outras cidades brasileiras. O Rio de Janeiro, com a vinda da Família Real, deu um salto no final do século XIX, e depois com a ligação de seu porto com estradas de ferro para escoar a produção do interior do país. Somente no período da República que São Paulo conseguiu competir com o Rio de Janeiro, esta mantendo-se como a maior cidade brasileira até o ano de 1960 (capital da República).

Este fato (fundação das novas vilas e cidades e o desenvolvimento urbano) pode ser explicado por alguns motivos, dentre eles: a demanda de novos produtos no mercado em todo o mundo provocada pela Revolução Industrial na Europa (que provoca, então, o crescimento do mercado interno no Brasil); a introdução do trabalho livre e assalariado no Brasil, promovendo a expansão das relações assalariadas de produção nas cidades e no campo; a consolidação do capitalismo no Brasil.

Desse modo, as cidades passaram a abrigar um número crescente de trabalhadores livres empregados em atividades terciárias, e as senzalas foram substituídas pelos cortiços (principalmente nas grandes cidades do litoral).

O século XX foi marcado pelo crescimento das cidades. Estas se espalharam pelo país e também se destacaram em número de habitantes. A migração campo-cidade (êxodo rural) contribuiu muito com o processo de urbanização brasileiro. Nesta ocasião, a falta de perspectiva de trabalho no campo levou boa parte das pessoas a se deslocar em direção às cidades, em busca, principalmente, de emprego e de melhor condição de vida.

Nas cidades, os investimentos estrangeiros criaram infraestrutura urbana nos setores de transporte, de abastecimento de gás, de produção de energia elétrica, nas finanças, nas empresas de exportação e importação e em vários ramos das indústrias. O setor de serviços, tipicamente urbano (comércio, escolas, hospitais, transportes, limpeza pública, abastecimento de água, dentre outros), acompanhou o setor industrial que juntos passaram a comandar a economia das cidades.

Resumidamente, temos que, na década de 1950, o país tinha aproximadamente 1.890 cidades que, em sua maioria, surgiram à medida que as fronteiras econômicas e agrícolas (ou frentes pioneiras) se expandiram em direção à porção ocidental (São Paulo, Paraná, Mato Grosso e Goiás) do Brasil para, na década de 1970 e início da década de 1980, alcançarem o Norte do país. Na década de 2000, o Brasil já apresentava cerca de 5.500 núcleos urbanos.

Outro aspecto importante, e que vale a pena revisarmos, é o movimento migratório no país. Nos capítulos anteriores, vimos que as mudanças econômicas ao longo das décadas desencadearam os deslocamentos populacionais por todo o Brasil, principalmente a partir da década de 1950.

Segundo o Centro de Estudos Migratórios (1986), são quatro os momentos de fluxos migratórios que o Brasil assistiu:

- o primeiro foi a partir da década de 1950 e ocorreu do Nordeste para os grandes centros urbanos do Sudeste (São Paulo);
- o segundo foi a partir da década de 1960 e ocorreu do Nordeste para a Amazônia (novas áreas agrícolas e garimpo);
- o terceiro foi entre o final da década de 1950 e a década de 1970 e ocorreu do Nordeste e Sudeste para o Centro-Oeste (construção da cidade de Brasília); e
- o quarto e último momento foi a partir da década de 1970 e ocorreu do Sul e também São Paulo e Minas Gerais para as regiões Centro-Oeste e Norte (expansão das áreas de fronteira agrícola na Amazônia).

Em números relativos, no início do século XX (1900), a taxa de urbanização era de apenas 10%. A partir da década de 1940, a população urbana começou a crescer em ritmo maior que a população rural e, em 1950 (meados do século XX), a taxa era de 36%, representando uma população brasileira que já habitava as cidades em função do processo de industrialização e da implantação de rodovias.

Mas é o ano de 1960 que passa a ser considerado como marco do aumento significativo da taxa de urbanização da população brasileira, pois, nesta época, a cidade era como centro polarizador da vida local, regional e nacional, assumindo um papel de comando na organização do espaço geográfico brasileiro.

De 1960 até o ano de 2010, a taxa de urbanização praticamente dobrou. Observe a tabela 4.1 que se segue.

Anos Regiões	Taxa de urbanização (%)									
	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2007	2010	
Norte	27,75	31,49	37,38	45,13	51,65	59,05	69,83	76,43	73,53	
Nordeste	23,42	26,4	33,89	41,81	50,46	60,65	69,04	71,76	73,13	
Sudeste	39,42	47,55	57	72,68	82,81	88,02	90,52	92,03	92,95	
Sul	27,73	29,5	37,1	44,27	62,41	74,12	80,94	82,9	84,93	
Centro-Oeste	21,52	24,38	34,22	48,04	67,79	81,28	86,73	86,81	88,8	
Brasil	31,24	36,16	44,67	55,92	67,59	75,59	81,23	83,48	84,36	

**Tabela 4.1:** Taxa de urbanização nas grandes regiões brasileiras (1960 – 2010). Fonte: IBGE, Censo demográfico 1940-2010. Até 1970 dados extraídos de: *Estatísticas do século XX*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007, no Anuário Estatístico do Brasil, 1981, vol. 42, 1979.

Neste século XXI, cerca de 81% da população brasileira vive em cidades, índice que pode chegar, segundo estimativas, a 88% na década de 2020. Apesar dessa taxa ser comparável a de países desenvolvidos, a distribuição ainda é desigual entre as grandes regiões do país.

## O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO

Vocês se lembram da definição de urbanização? Pois é. Procurem contextualizar o processo de urbanização que ocorreu no âmbito mundial (que estava ligado ao processo de industrialização) e trazer para a realidade brasileira, pois esse é responsável também pelo surgimento das metrópoles brasileiras.

É fácil. São dois momentos de urbanização que o Brasil presenciou:

Num primeiro momento, a urbanização se deu pelo crescimento dos centros urbanos de expressão no país que são as cidades (capitais) do Rio de Janeiro, São

Paulo, Belo Horizonte, Salvador, Recife e Porto Alegre. Estas passaram a receber grande número de migrantes da zona rural. Num segundo momento, essas mesmas cidades assumiram a condição de metrópole por seu destaque econômico, político e cultural, pois já apresentavam mais de 1 milhão de habitantes e concentravam o capital, a produção e uma infraestrutura diversificada.

A cidade assume, então, uma importância muito grande, aliada ao evento do capitalismo que, por sua vez, provocou a sobreposição das áreas urbanas (em relação às rurais) e intensificou os vínculos entre elas e, consequentemente, a subordinação das áreas rurais. Mais do que isso, a cidade passa a ser o centro da região, não é mesmo? Exerce a polaridade sobre as atividades socioeconômicas espaciais, constituindo a rede urbana.

Atualmente, as redes urbanas encontram-se articuladas e integradas não somente numa região ou país, mas também em todo o mundo, devido ao advento ou avanço científico e tecnológico da terceira Revolução Industrial. As conexões entre as cidades se dão também por meio de internet, fax, telefonia (convencional, via rádio, via cabo, celular, via computador), televisão a cabo etc.

Vamos nos deter um pouquinho no estudo das redes urbanas, que nos levam a compreender as características das cidades em relação às diferentes categorias dimensionais (tamanho e contingente populacional), distintas funcionalidades (função urbana portuária, industrial, religiosa, político-administrativa, turística ou multifuncional) e diferentes estágios de desenvolvimento (em relação ao setor terciário).

Dessa forma, cabe destacar que cada cidade tem uma categoria hierárquica e está subordinada a outra cidade que se encontra imediatamente numa categoria superior, evidenciando a polarização e a articulação necessárias para demonstrar a dinâmica entre as cidades e as redes urbanas estabelecidas entre elas.

No Brasil, até a década de 1940, o país era formado por “ilhas ou arquipélagos” (conforme referências de diversos autores) de influência regional, polarizados por suas metrópoles e capitais regionais. Havia, portanto, forte tendência à concentração urbana numa escala regional, o que deu origem a importantes polos que já concentravam índices de crescimento urbano e econômico e detinham o poder político em algumas porções do território. Neste período, destacavam-se São Paulo e Rio de Janeiro na região Sudeste, Recife, Salvador e Fortaleza no Nordeste e Porto Alegre e Curitiba no Sul.

A partir da década de 1940, juntamente com a industrialização e a implementação de rodovias, ferrovias e novos portos integrando o território e o mercado, estruturou-se uma rede urbana em escala nacional. A expansão de uma infraestrutura de transportes e comunicações pelo país contribuiu para a unificação do mercado interno e, consequentemente, para a concentração urbano-industrial, ultrapassando a escala regional e atingindo o país como um todo.

No entanto, a concentração de investimentos por parte do governo federal na região Sudeste colaborou para que essa região se tornasse o grande centro de atração populacional do país. Foi dessa maneira que os grandes polos industriais da Região Sudeste (principalmente São Paulo e Rio de Janeiro) passaram a atrair mão de obra de outras regiões, que não acompanharam seu ritmo de crescimento econômico. Assim, São Paulo e Rio de Janeiro se tornaram metrópoles nacionais.

A população atraída por essas duas metrópoles, em sua maioria constituída por trabalhadores desqualificados e mal remunerados, se concentrou na periferia das grandes cidades, em locais sem infraestrutura urbana. Hoje, cerca de 65% dos

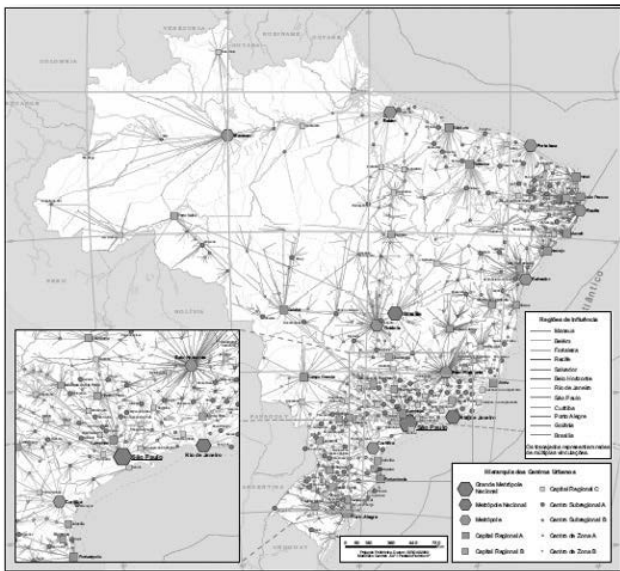
habitantes da Grande São Paulo e do Grande Rio de Janeiro moram em cortiços, favelas, loteamentos clandestinos ou imóveis irregulares.

A partir da década de 1980, a grande metrópole nacional (São Paulo) e a metrópole nacional (Rio de Janeiro) passaram a apresentar índices de crescimento populacional inferiores à média brasileira. Já nas metrópoles (exceto Recife) foram verificados índices superiores a essa média. No Centro-Sul do país verifica-se uma intensificação da troca de mercadorias, informações e ordens e, em outras regiões menos desenvolvidas (Nordeste e Norte), as trocas são pequenas e a conexão entre as cidades esparsa.

**Para o geógrafo Milton Santos, a rede urbana e o sistema de cidades têm ainda significados diversos de acordo com a posição financeira do indivíduo – na sociedade há aquele indivíduo que pode utilizar todos os recursos existentes e, ao mesmo tempo, em outro extremo, os que nem podem levar ao mercado o que produzem, denominados pelo autor de “prisioneiros do lugar” – dos preços e das carências locais.**

**Dessa maneira, para muitos, a rede urbana existente e a rede de serviços correspondente são apenas reais para outros e, por isso, são cidadãos diminuídos e incompletos.**

A análise das redes urbanas e das hierarquias urbanas nos levam a compreender questões importantes para o estabelecimento de políticas que possam a promover o desenvolvimento regional, a partir dos estudos sobre os fluxos financeiros, pessoas, bens, serviços, infraestrutura viária, comunicações, que no conjunto refletem os recursos e a mão de obra que circulam entre as cidades (rede urbana) e na região.



**Figura 4.1:** Hierarquia urbana no Brasil, segundo IBGE. Fonte: IBGE, *Atlas Nacional do Brasil*, 2010.

Atualmente, temos uma hierarquia urbana que apresenta as cidades segundo as categorias que se seguem: grande metrópole nacional, metrópoles nacionais, metrópoles, capital regional, centro subregional e centro de zona, que estão subordinadas ao centro (cidade) imediatamente superior e é aquele que exerce uma influência ou polaridade.

No caso brasileiro, essas categorias são representadas por cerca de 807 cidades que estruturam a rede hierárquica, das quais você pode observar algumas que estão representadas no cartograma que se segue (figura 4.1).

A grande metrópole nacional de São Paulo está no ápice da hierarquia urbana, seguida pelas metrópoles nacionais de Rio de Janeiro e Brasília e são elas que conectam às outras metrópoles mundiais e brasileiras. Seguem as metrópoles de Manaus (AM), Belém (PA), Fortaleza (CE), Recife (PE), Salvador (BA), Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR), Porto Alegre (RS) e Goiânia (GO).

Apesar da maior força econômica de São Paulo, junto com a metrópole carioca, essas duas cidades concentram a maioria das sedes de grandes empresas nacionais e estrangeiras, e mantêm uma dinâmica relacionada principalmente aos fluxos de comércio, de informação e de finanças. Os fluxos informacionais e financeiros, juntos, são os responsáveis por “alimentar” a globalização atual que, por outro lado, provoca uma certa desordem nas cidades ou regiões que se encontram desprotegidas economicamente.

Podemos afirmar então que atualmente, com o advento da Revolução Técnico-Científico-Informacional, o setor terciário da economia (serviços) tornou-se aquele que é capaz de interferir na organização do espaço mundial, onde se destacam quatro tipos de atividades urbanas: as empresas de intermediação financeira (bancos e operadoras de bolsa de valores); as empresas de publicidade e marketing (divulgação e vendas); as empresas prestadoras de consultoria, de seguros e auditorias; e os núcleos de pesquisa em ciência e tecnologia.

As metrópoles de Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte, Salvador, Recife e Fortaleza são aquelas capitais estaduais que exercem influência direta em seus próprios estados e em estados vizinhos, concentram uma economia bastante diversificada e também sediam empresas e órgãos públicos.

As capitais regionais de Florianópolis, Londrina, Ribeirão Preto, Campo Grande, Cuiabá, Vitória, Aracaju, Maceió, João Pessoa, Natal, Teresina, São Luís, Porto Velho, Rio Branco, Macapá e Boa Vista são exemplos, no Brasil, das cidades de porte médio que exercem influência sobre inúmeros municípios no seu entorno e que apresentam uma estrutura razoável de indústrias, comércio e serviços.

Os centros subregionais como Irecê, Crateús, Linhares, Cajazeiras, Umuarama, Cabo Frio, Macaé e Jundiá possuem influência em municípios próximos, povoados e zonas rurais.

Por fim, os centros de zona como Tabatinga, Curvelo, Diamantina, Bom Jesus do Itabapoana, Valença e Várzea da Palma possuem importância regional exercendo funções elementares de gestão do território.

### Atividade 1

Fique por dentro! Procure responder às questões que se seguem.

- a) Como era a rede urbana antes do processo de industrialização?
  
- b) Quais são os fatos mais relevantes da urbanização brasileira após a década de 1950?
  
- c) Por que, na sua opinião, o espaço urbano quando não oferece oportunidades, multiplica a pobreza?

## AS REGIÕES METROPOLITANAS DO BRASIL

Foi no ano de 1973 que o Congresso Nacional criou a lei definindo as regiões metropolitanas brasileiras. Em 1988, a Constituição Federal delegou aos estados da federação a prerrogativa de criação de regiões metropolitanas, porém, as mesmas deveriam ser reconhecidas por um órgão federal, no caso o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Pensando no significado de metrópole, cujo termo abrange todo o espaço em conurbação (integrado, contíguo, unificado física ou funcionalmente) e não somente a cidade em si, podemos dizer que constitui-se num complexo urbano estritamente integrado.

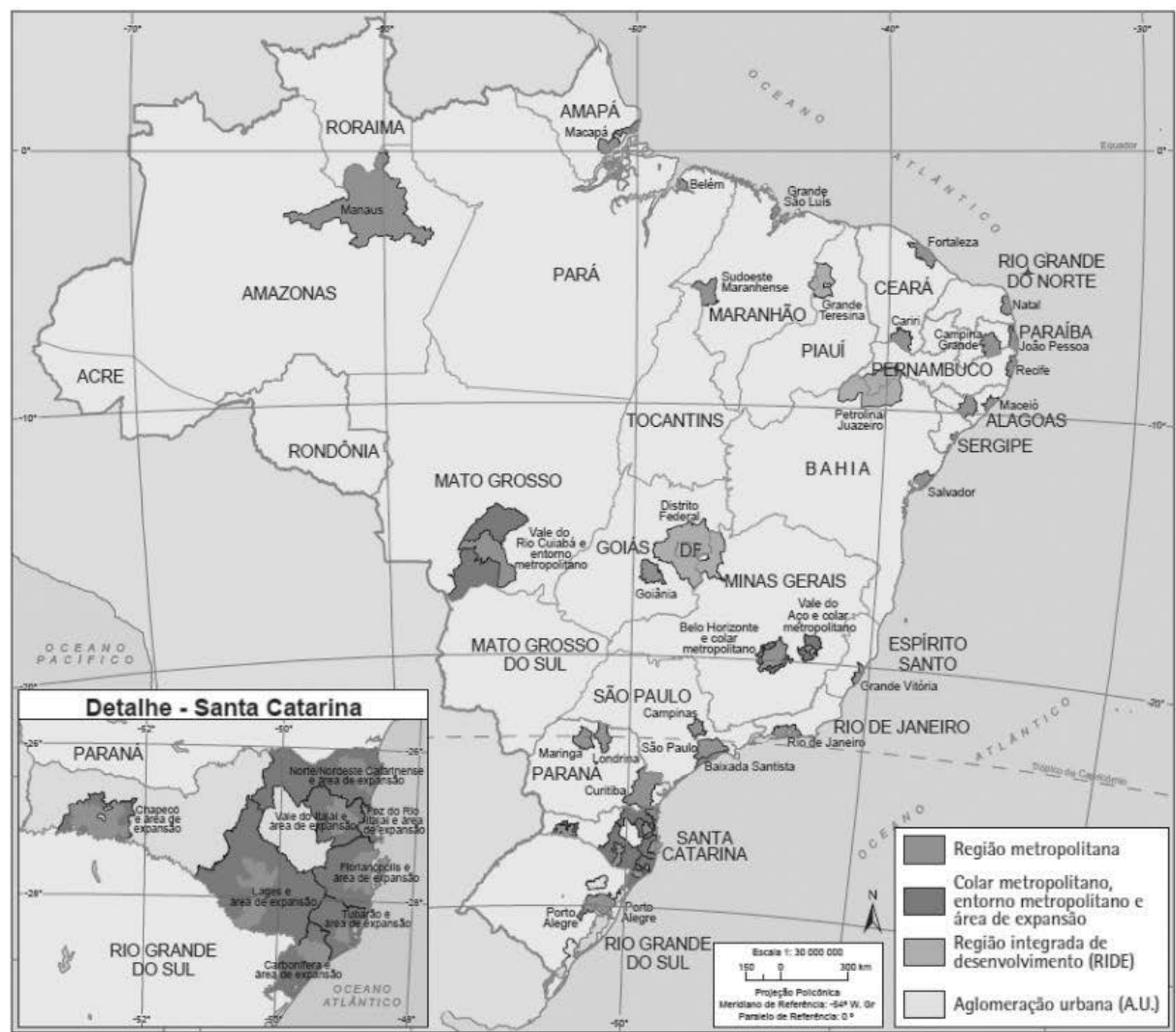
No corpo da Lei, as regiões metropolitanas são entendidas como “um conjunto de municípios contíguos e integrados socioeconomicamente a uma cidade central, com serviços públicos e infraestrutura comum”, podendo os estados instituir as regiões metropolitanas, as aglomerações urbanas e microrregiões (constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes) com o objetivo de integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.

Além das regiões metropolitanas, foram criadas as regiões integradas de desenvolvimento — RIDEs, como mais uma forma de construção de redes de cooperação. As RIDEs somente podem ser criadas em áreas conurbadas e funcionalmente integradas abrangendo municípios de diferentes entes federativos. Portanto, ficam sob administração da união. As RIDEs são: do Distrito Federal e seu entorno; a RIDE de Juazeiro-Petrolina, e: a RIDE da Grande Teresina. De acordo com o censo de 2010, são 36 as regiões metropolitanas e 3 RIDEs, conforme ilustra a figura 4.2.

Segundo o IBGE, a determinação de uma região metropolitana depende de alguns fatores tais como o contingente populacional, que deve conter 800.000 habitantes no mínimo em seu núcleo central, e a estrutura produtiva que implica funções urbanas diversificadas e especializadas. Observe a tabela 4.2.

A Região Metropolitana de São Paulo (ou Grande São Paulo) é a maior do país, compreendendo 39 municípios no total (figura 4.3). A integração entre estes se reflete pelas vias expressas que permitem o rápido deslocamento entre os municípios, pelos meios de comunicação (fazer uma ligação telefônica de São Paulo para Guarulhos não paga tarifa de interurbano), além de outros serviços. Outro fato que ilustra a importância desta região metropolitana e sua integração são os dois aeroportos internacionais — o aeroporto de Congonhas, na Zona Sul de São Paulo, e o de Cumbica, em Guarulhos (município que integra a Grande São Paulo).

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro foi instituída em 1974, após a fusão dos antigos estados do Rio de Janeiro e da Guanabara. É a segunda maior área metropolitana do Brasil. Nela também pode-se observar obras de infraestrutura e implantação de serviços para facilitar a integração entre os municípios, o que foi ocorrendo com os anos. A Linha Vermelha, por exemplo, agilizou o deslocamento de pessoas e mercadorias entre os municípios de Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro, entre outros menores.



Regiões metropolitanas 2010

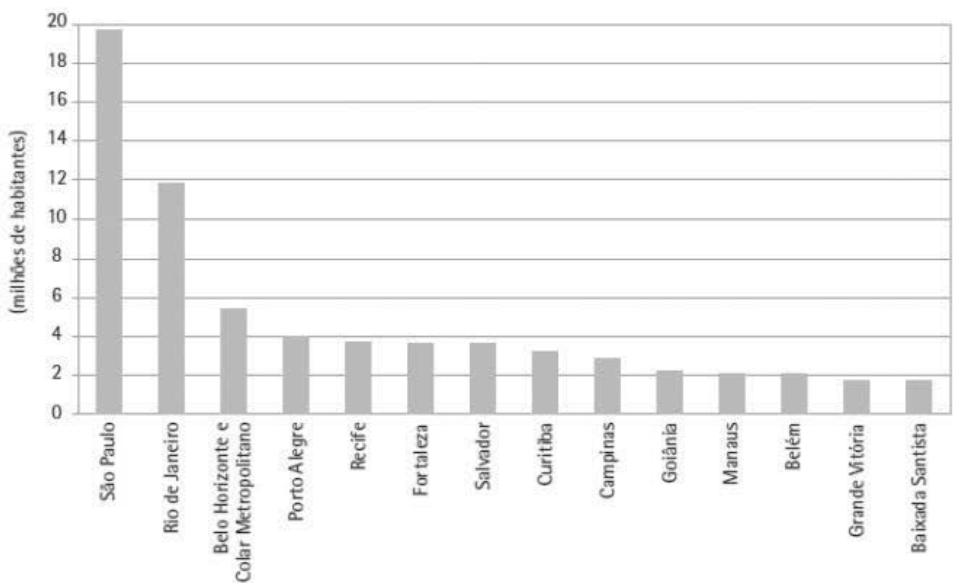
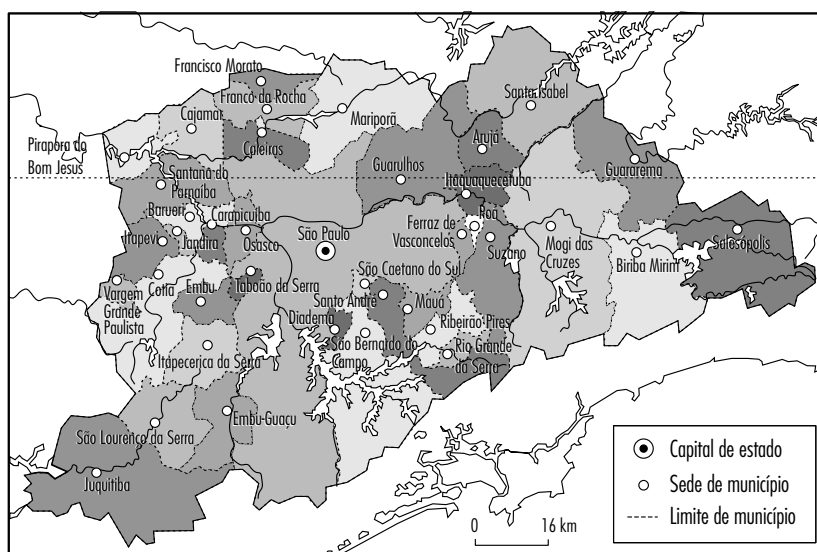


Figura 4.2: Mapa das regiões metropolitanas no ano de 2010. Fonte: IBGE, Atlas Escolar.

Região metropolitana	População da região metropolitana		Participação relativa em relação				Taxa média geométrica de crescimento anual (%)	População da cidade central
			ao total do país (%)		ao total do estado (%)			
	1991	2000	1991	2000	1991	2000		
São Paulo + 38 municípios	15.444.941	17.834.664	10,52	10,50	48,89	48,24	1,63	10.406.166
Rio de Janeiro + 18 municípios	9.814.574	10.872.768	6,68	6,41	76,63	75,68	1,15	5.850.544
Belo Horizonte + 32 municípios	3.515.542	4.342.367	2,39	2,56	22,33	24,30	2,40	2.229.697
Porto Alegre + 27 municípios	3.147.010	3.665.834	2,14	2,16	34,44	35,91	1,70	1.359.932
Recife + 13 municípios	2.919.979	3.335.704	1,99	1,97	40,97	42,16	1,50	1.421.947
Salvador + 9 municípios	2.496.521	3.018.285	1,70	1,78	21,04	23,10	2,15	2.440.886
Fortaleza + 12 municípios	2.401.878	2.975.703	1,64	1,75	37,73	40,11	2,43	2.138.234
Curitiba + 24 municípios	2.063.654	2.725.629	1,41	1,61	24,43	28,52	3,17	1.586.898
Belém + 5 municípios	1.401.305	1.794.981	0,95	1,06	28,31	29,00	2,82	1.279.861

**Tabela 4.2:** Principais regiões metropolitanas do Brasil segundo o IBGE (anos 1991-2000). Além das regiões metropolitanas citadas, existem outras 13. Fonte: IBGE, *Tendências demográficas*. 2001, p.19.



**Figura 4.3:** São Paulo: região metropolitana. Fonte: IBGE, *Atlas nacional do Brasil*, 2000, p. 154.

**A Fundação CIDE/RJ divulgou em 2004 um novo mapa da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (com 16 municípios) que difere da proposta do IBGE (19 municípios, abrangendo os de Mangaratiba, Itaguaí e Maricá).**

O IBGE considera, também, as regiões metropolitanas emergentes que podem apresentar uma população inferior a 800.000 habitantes, desde que a população dos municípios do entorno apresentem densidade de população igual ou superior a 60 hab./km<sup>2</sup> e percentual de população economicamente ativa dedicando-se a atividades urbanas igual ou superior a 65%.

São exemplos de metropolização emergente as regiões de Natal, São Luís, Londrina, Baixada Santista, Norte-Nordeste Catarinense, Florianópolis, Maringá, Grande Vitória, Vale do Itajaí (Santa Catarina) e Vale do Aço (Minas Gerais/proximidades de Belo Horizonte).

## A MEGALÓPOLE NO BRASIL OU A MACROMETRÓPOLE PAULISTA?

As megalópoles são grandes regiões urbanizadas constituídas em um espaço polarizado (região de influência de um determinado centro urbano) por duas ou mais metrópoles. O conjunto desse espaço apresenta uma forte integração econômica e intensos fluxos de pessoas e mercadorias, sustentados por meio de transportes rápidos.

No passado, falava-se (e alguns autores e meios de comunicação ainda falam) na formação da megalópole São Paulo — Rio de Janeiro. Contudo, por diversos fatores, essa possibilidade não concretizou-se como realidade. Entretanto, uma imensa mancha urbana envolvendo as regiões metropolitanas de Campinas, de São Paulo e da Baixada Santista, mais as regiões de Jundiaí, Piracicaba, Sorocaba, São José dos Campos, Bragança Paulista e São Roque é uma realidade e pode ser considerada a megalópole brasileira.

Também denominada de “macrometrópole paulista”, é um aglomerado urbano que reúne 153 municípios do estado distantes até 200 km da capital e representa cerca de 15% da população do país, com quase 30 milhões de pessoas vivendo na área e representando cerca de 80% do PIB do estado.

Essa vasta área sofre, nos dias atuais, problemas relacionados aos serviços de infraestrutura, principalmente em relação às vias, sejam rodovias (Via Dutra, Via dos Trabalhadores, Via dos Bandeirantes) ou ferrovias (Rede Ferroviária Federal) de escoamento da produção (bens e mercadorias) e de pessoas, que não atendem a demanda das duas principais regiões metropolitanas do país e dos municípios que aí se concentram.

A circulação nesse eixo faz com que os congestionamentos sejam constantes, intensificando-se à época de chuvas, o que dificulta, em muito, o rápido escoamento de bens e pessoas, reforçando a necessidade de dotar essa área de serviços urbanos.

## SEGREGAÇÃO ESPACIAL NAS CIDADES BRASILEIRAS

Nas últimas décadas o Brasil vem vivenciando o aumento da desigualdade social, ou seja, a diferença econômica entre ricos e pobres. Esta diferença se reflete no espaço urbano quando percebemos os tipos de moradia, infraestrutura e serviços que caracterizam determinados bairros nas cidades.

No município do Rio de Janeiro, por exemplo, a população de baixa renda reside em bairros afastados do centro, onde há iluminação pública precária, poucas escolas, postos de saúde ou hospitais com poucos profissionais, coleta de lixo irregular (ou nenhuma), rios assoreados, que em chuvas fortes invadem as casas, policiamento fraco ou inexistente, transporte urbano deficiente, entre outros problemas. Na busca de superar estas deficiências de serviços, uma parte destas pessoas procura morar em lugares mais próximos às áreas centrais da cidade, onde há mais oferta de trabalho. Assim, conseguem diminuir o gasto com o transporte e o tempo no deslocamento, são atendidos em hospitais públicos de melhor qualidade, ou seja, têm acesso a melhores serviços. No entanto, muitos se sujeitam a ocupar áreas de risco em encostas íngremes, que caracterizam o sítio urbano da cidade do Rio de Janeiro. Deste modo, as áreas de favelas apresentam um intenso crescimento populacional, avançando encosta acima onde há maiores riscos de deslizamento.

Outras áreas de risco também são ocupadas pela população que não tem condições de adquirir moradia legalizada, como embaixo de viadutos e áreas de baixadas sujeitas a inundações frequentes.

Se contrapondo a esta situação, há outros bairros que recebem grande atenção do poder público, que moderniza o equipamento urbano (novos tipos de postes, abrigo nos pontos de ônibus etc.) e/ou oferece melhores serviços e infraestrutura (ruas bem asfaltadas, sinalização adequada etc.).

Este cenário de disparidades entre bairros ricos e pobres não é exclusivo das grandes metrópoles situadas no Sudeste. Várias outras cidades brasileiras apresentam bairros com estrutura precária ao lado de outros bem estruturados, como em Recife, Salvador e Fortaleza.

Esta segregação espacial das cidades está relacionada à falta de políticas públicas habitacionais. Praticamente não há vontade política em todas as esferas de poder (municipal, estadual e federal) de criar boas condições de moradia e de serviços para a população de baixa renda. Por outro lado, as grandes empresas imobiliárias aliadas ao poder público têm maior interesse, e recebem apoio, para construir prédios e condomínios em áreas que já tenham infraestrutura, cujos imóveis serão vendidos por um preço mais alto.

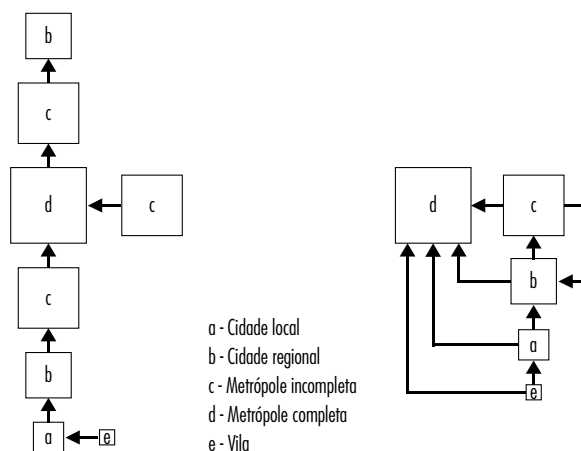
## EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1) Sobre o processo de urbanização, no Brasil e no mundo, responda o que se pede a seguir:

a) Explique por que o processo de metropolização ocorrido no Brasil levou à estruturação de uma macrocefalia urbana.

b) Diferencie macrocefalia urbana de inchaço urbano. Explique por que podemos considerar o Estado como o principal agente estruturador do espaço urbano. Dê exemplos em sua resposta.

2) Os fluxogramas 1 e 2 sintetizam dois modelos distintos de relações entre cidades em uma rede urbana. Com base nestes dois fluxogramas e nos seus estudos de rede e hierarquia urbana, responda o que se segue:



a) Indique e explique qual dos dois modelos corresponde a uma nova relação de rede e hierarquia urbana.

b) Apresente pelo menos uma razão que justifique a mudança nas relações e na hierarquia urbana.

3) A metropolização, uma das principais características da urbanização contemporânea, é um fenômeno que atinge, principalmente, os chamados países subdesenvolvidos.

A esse respeito, responda o que se pede a seguir:

a) Explique o que é metropolização.

b) “A chamada ‘modernização conservadora’ associada à macrocefalia urbana, provocou o grande inchaço urbano das metrópoles brasileiras, principal característica da metropolização do território brasileiro”.

A afirmativa acima está correta? Justifique a sua resposta.

4) Leia atentamente o texto a seguir e responda o que se pede:

*Na grande cidade, há cidadãos de diversas ordens ou classes, desde o que, farto de recursos, pode utilizar a metrópole toda, até o que, por falta de meios, somente a utiliza parcialmente, como se fosse uma pequena cidade, uma cidade local.*

*A rede urbana, o sistema de cidades, também tem significados diversos segundo a posição financeira do indivíduo. Há, num extremo, os que podem utilizar todos os recursos aí presentes, seja porque são atingidos pelos fluxos em que, tornado mercadoria, o trabalho dos outros se transforma, seja porque eles próprios, tornados fluxos, podem sair à busca daqueles bens e serviços que desejam adquirir. Na outra extremidade, há os que nem podem levar ao mercado o que produzem, que desconhecem o destino que vai ter o resultado do seu próprio trabalho, os que, pobres de recursos, são prisioneiros do lugar, isto é, dos preços e das carências locais. Para estes, a rede urbana é uma realidade onírica, pertencente ao domínio do sonho insatisfeito, embora também seja uma realidade objetiva.*

*Para muitos, a rede urbana existente e a rede de serviços correspondente são apenas reais para os outros. Por isso são cidadãos diminuídos, incompletos.*

*As condições existentes nesta ou naquela região determinam essa desigualdade no valor de cada pessoa, tais distorções contribuindo para que o homem passe literalmente a valer em função do lugar onde vive. Essas distorções devem ser corrigidas, em nome da cidadania.*

(SANTOS, Milton. *O espaço do cidadão*, Ed. Nobel, 1987)

a) Com base nas ideias contidas no texto, identifique dois agentes sociais produtores do espaço urbano, com exceção do Estado, que exemplifiquem o antagonismo apresentado.

b) Escolha um deles, identificando-o na resposta, e apresente, no mínimo, duas de suas características de organização espacial nitidamente reconhecidas na cidade do Rio de Janeiro.

c) Cite duas ações transformadoras do espaço urbano empreendidas pelo Estado, nos últimos 100 anos, na cidade do Rio de Janeiro, que repercutiram significativamente na vida cotidiana de seus moradores.

## EXERCÍCIOS DE VESTIBULAR

1) (UFRRJ / 2006) Sobre as atuais tendências do processo de urbanização brasileira, analise as afirmativas a seguir.

I) A periferia das áreas metropolitanas tem sofrido um processo de esvaziamento devido ao desemprego e às dificuldades de expansão dos espaços construídos.

II) O crescimento das médias cidades é explicado pela reorganização de diversos setores da economia que fogem das desvantagens da aglomeração das áreas metropolitanas.

III) A oferta de isenções fiscais tem estimulado o crescimento de cidades médias, como Juazeiro do Norte e Sobral, no Ceará, para onde se deslocaram indústrias têxteis e de calçados do sul do país.

IV) As metrópoles brasileiras continuam apresentando um acelerado crescimento demográfico devido aos fluxos migratórios campo-cidade e ao elevado crescimento vegetativo.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas III e IV estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se apenas as afirmativas I e IV estiverem corretas.

2) (UFF / 2002, modificada) Segundo o Censo-2000 do IBGE, o Brasil ganhou 717 novas favelas na última década. Uma das principais novidades informadas pelo Censo diz respeito à relativa estabilidade das habitações populares nas metrópoles do Centro-Sul e ao crescimento das favelas em cidades do Sudeste, bem como em algumas metrópoles regionais (Salvador, Belém e Teresina). Marque a opção que NÃO justifica o crescimento de favelas no Brasil.

- (A) A crescente especulação imobiliária.
- (B) Capacidade dos poderes públicos locais de construir casas populares.
- (C) Baixa renda de grande parte da população.
- (D) Desemprego que atinge populações com baixo nível de instrução.

3) (CEDERJ / 2002)

*Uma cidade é uma cidade. Ela é feita à imagem e semelhança de nosso sangue mais secreto. Uma cidade não é um diamante transparente. Ela espelha, palmo a palmo, o mundo dos homens, suas contradições, abusões, virtudes e destertos. Milímetro por milímetro. A mão do homem em toda parte. No asfalto. No basalto domado. Na pedra. Nos calçados. Na rua, onde os veículos veiculam o nosso exaspero e desespero. Uma cidade nos revela. Nos denuncia naquilo que escondemos (...). Construimos nossa cidade. Somos construídos por ela (...)* (Hélio Pellegrino)

A cidade revela a vida cotidiana de homens e mulheres no seu permanente movimento de ser e estar no mundo. A cidade é, sem dúvida, um espelho da complexidade do espaço que o homem produz nas suas mais diferentes composições socioculturais. Pelo papel que desempenham, as metrópoles contemporâneas são:

(A) domínios exclusivos da produção industrial especializada e se destacam como polos de geração tecnológica de ponta;

(B) centros de consumo e de difusão de bens culturais e se notabilizam, também, como eixos de circulação financeira;

(C) núcleos comerciais de larga escala e se constituem áreas prioritárias de geração de bens de consumo não duráveis;

(D) redes de produção manufatureira de mercado interno e se revelam como forças de emigração sazonal;

(E) pontos de exportação de força de trabalho qualificada e se afirmam como nódulos de importação de insumos tecnológicos.

**4)** (UERJ / 2009) *É verdade que mudaram radicalmente as relações cidade-campo. Mas não foram mudanças que reduziram o contraste entre ambos, por mais que a estrutura ocupacional da economia rural tenha se tornado semelhante à da economia urbana. Nos Estados Unidos, os serviços garantem mais da metade dos empregos rurais e a indústria quase um quinto. Mas o valor do espaço rural está cada vez mais ligado a tudo o que se opõe à cidade.*

*Na verdade, o desenvolvimento leva à revalorização do ambiente natural, e não à “urbanização do campo” visualizada por Marx em manuscritos de 1857-8.*

Adaptado de VEIGA, José Eli da. *Cidades imaginárias*: o Brasil é menos urbano do que se calcula.

Campinas: Autores Associados, 2002.

A partir das informações do texto, podemos concluir que a distinção entre cidade e campo vincula-se ao estabelecimento da diferença entre espaço e atividades econômicas.

Essa distinção está adequadamente expressa em:

(A) o campo não é lugar adequado à instalação de indústrias.

(B) o espaço rural não é sinônimo de atividades primárias.

(C) o espaço urbano não é compatível com a prática do ecoturismo.

(D) a cidade não é o local de predomínio dos setores secundário e terciário.

**5)** (FUVEST / SP) Podemos afirmar que a rede urbana no Brasil é:

(A) Pouco densa no Sul, em razão do desenvolvimento agrícola baseado na produção de soja e trigo para o consumo interno.

(B) Densa no centro-oeste, em razão do desenvolvimento agrícola baseado na produção de soja e trigo, constituindo uma hierarquia urbana completa.

(C) Rarefeita no Nordeste, em razão da migração da população para outras regiões do país, que oferecem oportunidades de trabalho.

(D) Pouco densa no Norte, apresentando uma estrutura hierárquica incompleta, apesar dos investimentos estrangeiros em infraestrutura urbana, a partir de 1970.

(E) Densa no Sudeste, em razão de uma bem desenvolvida infraestrutura de transporte e do número de cidades, viabilizando um fluxo de mercadorias e pessoas.

**6)** (UERJ / 2002) A cidade cresce horizontalmente e verticalmente. O crescimento horizontal revela a ocupação de áreas anteriormente vazias ou utilizadas para atividades primárias. Essas áreas são divididas em lotes que se multiplicam na periferia urbana. O crescimento vertical é demonstrado pelo aumento da

construção de edifícios bem altos. Neste contexto de crescimento das cidades do mundo capitalista, os lotes urbanos refletem claramente seu caráter de mercadoria através de um processo de valorização do espaço urbano. Levando em conta a dinâmica do crescimento das cidades, marcada pela segregação socioespacial.

a) Explique como se dá o processo de valorização do espaço urbano;

b) Apresente duas medidas a serem adotadas pelo poder público para combater essa segregação.

**7)** (UERJ / 2004, adaptada) O intenso crescimento das cidades brasileiras, que vem ocorrendo, especialmente a partir de 1950, gera um processo de urbanização, o qual viabiliza a formação de áreas metropolitanas. Uma das características dessa metropolização é o (a):

(A) Existência de uma gestão político-administrativa centralizada no espaço conurbado.

(B) Presença de um centro histórico, que norteia o processo de conurbação, vinculado, por sua vez, a uma administração central.

(C) Crescimento urbano, decorrente da absorção de aglomerados rurais e de outras cidades vizinhas, formando áreas conurbadas.

(D) Fluxo de circulação de veículos e de pessoas entre cidades conurbadas, formando a chamada transumância.

(E) Apresenta-se de forma lenta e planejada, tendo em vista, que a industrialização, fator norteador da urbanização, ensejou-se no Brasil desde o século XVIII, no auge da primeira revolução industrial.

**8)** (Unicamp / 2007) *A expansão e reprodução do “complexo cafeeiro” não significou apenas o aumento físico da produção de café, mas sobretudo um processo de criação de novos “espaços” para a acumulação, que se fez acompanhar de efeitos multiplicadores ao nível da urbanização. Ou seja, estrutura-se o sistema urbano paulista, que passa a contar com capitais acumulados e que são transferidos para o comércio, a indústria e os serviços.* (NEGRI, Barjas. *Concentração e Desconcentração Industrial em São Paulo (1980-1990)*. Campinas: Editora Unicamp, 1996, p. 34-35.

A partir do texto acima responda:

a) O que caracteriza o chamado “complexo cafeeiro”?

b) Qual é o papel das ferrovias na dinamização do complexo cafeeiro em relação à criação de novos espaços para a acumulação?

c) Por que e como ocorreram as relações entre o complexo cafeeiro e o sistema urbano paulista?

**9)** (UFRRJ / 2007) A rede urbana constitui um conjunto de cidades articuladas entre si que formam uma hierarquia de graus de comandos estabelecida pelo tamanho e pela oferta de bens e serviços de cada cidade.

Apresente três fatores que estão alterando a hierarquia da rede urbana brasileira.

**10)** (UFRJ / 2007) Todas as grandes aglomerações urbanas situadas em sítios do Brasil Tropical Atlântico oferecem entraves para o escoamento das águas originadas em momentos de fortes chuvas. Adaptado de AB'SÁBER, Aziz. *São Paulo: Ensaios Entreveros*. São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004

Apresente quatro fatores, decorrentes do processo de urbanização, que influenciam a frequência e a magnitude das enchentes que ocorrem em grandes cidades brasileiras.

**11)** (UFRJ / 2006) Doenças rurais invadem cidades! Nos últimos cinco anos, as cidades brasileiras registram aumentos na incidência de várias doenças antes associadas às áreas rurais, como a leishmaniose e a doença de Chagas, entre outras.

Apresente duas razões para a difusão de doenças rurais nas cidades.

**12)** (UFF / 2003 — adaptada) Analisando a geografia da urbanização brasileira, pode-se afirmar que:

(A) o fenômeno urbano no Brasil caracteriza-se pelo crescimento homogêneo das cidades na região Centro-Sul — sobretudo em função da difusão das indústrias — e bastante heterogêneo no Nordeste, devido ao domínio dos latifúndios;

(B) as cidades brasileiras ganharam expansão sob os eixos norte-sul (1970) e leste-oeste (1996), concentrando o maior número da população brasileira e acompanhando as mudanças no processo das migrações regionais;

(C) tal processo de urbanização acompanha a concentração industrial e de serviços e forma uma rede urbana polarizada pelas metrópoles nacionais e regionais da faixa leste do território brasileiro;

(D) a urbanização das regiões agrícolas marca uma mudança no eixo da urbanização, pois seu crescimento econômico é responsável pela atual interiorização da concentração de cidades, em detrimento das concentrações urbanas tradicionais;

(E) a pequena expressão da urbanização nas regiões Norte e Centro-Oeste deve-se ao fato de as condições naturais apresentarem-se pouco propícias à industrialização e à concentração demográfica observadas nas regiões Sudeste e Sul.

**13)** (UFF / 2004) O processo de urbanização no Brasil apresenta, conforme está demonstrado na tabela abaixo, diferentes taxas de urbanização regional.

REGIÃO	1960	1980	1999
Norte	37,80	51,69	62,4
Nordeste	34,24	50,44	65,2
Centro-Oeste	35,02	67,75	84,4
Sudeste	57,36	82,79	89,3
Sul	37,58	62,41	77,2

Fonte: IBGE - 2000

Identifique a variação da taxa de urbanização na Região Centro-Oeste, e analise uma das causas dessa variação no período de 1980 a 1999.

## COMPLEMENTE SEUS CONHECIMENTOS

### As novas regiões metropolitanas do Brasil

OLIC, Nelson Bacic. *Revista Pangea Mundo*, 27/1/2003.

A Lei Complementar nº 14, de 1973, estabeleceu a noção de Região Metropolitana (RM), aplicando-a às nove principais aglomerações urbanas do país (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Curitiba, Porto Alegre, Recife, Fortaleza e Belém). Esse dispositivo legal definiu as RMs como áreas administrativas formadas pelos maiores municípios do país e os municípios a eles conurbados.

A criação das aglomerações metropolitanas surgiu da necessidade de se resolver um conjunto de problemas que iam além da competência política das esferas de poder municipais. Isoladamente, as prefeituras dos municípios dessas áreas mostravam-se incapazes de planejar e gerir o desenvolvimento de meios de transporte, infraestrutura viária, serviços de saneamento e abastecimento de água, que englobavam os limites de vários municípios contíguos, cada vez mais interligados ao núcleo urbano principal. A criação das regiões metropolitanas visou fornecer um quadro administrativo capaz de responder às novas realidades surgidas pelo intenso e rápido processo de urbanização do Brasil.

Na década de 1990, em função das grandes transformações que ocorreram em nosso país e por conta de mudanças nos critérios internacionais — que além da população passou a levar em conta a estrutura produtiva — o conceito de RM foi estendido para mais 13 áreas, além das nove originais.

Essas 22 RMs possuem a seguinte distribuição regional: no Sudeste, estão as de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, e as novas RMs de Vitória, Vale do Aço (MG), Campinas (SP) e Baixada Santista (SP). No Sul estão as de Curitiba, Porto Alegre e as novas RMs de Florianópolis, Vale do Itajaí (SC), Norte/Nordeste catarinense, Maringá e Londrina, estas duas últimas localizadas no norte do Paraná. No Nordeste estão as de Salvador, Recife, Fortaleza e as recém-criadas RMs de Natal e São Luís. No Centro-Oeste, foram criadas a de Goiânia e a Região Integrada de Desenvolvimento (RIDE) que envolve Brasília e cidades de seu entorno e, finalmente Belém, permaneceu como a única RM do Norte do país.

O conjunto de áreas metropolitanas concentra cerca de 40% da população brasileira, sendo que, as principais RMs do Sudeste, concentram cerca de metade da população de todo o conjunto das áreas metropolitanas do país.

Segundo os novos critérios de classificação, pode-se distinguir áreas onde o processo de metropolização já se verificou de forma plena e áreas onde este processo se encontra em diferentes estágios de evolução. Do ponto de vista quantitativo, considera-se como uma área de metropolização plena aquela em que o principal município tenha pelo menos 800 mil habitantes, já que um núcleo urbano desse porte apresenta funções urbanas diversificadas e especializadas, características típicas de uma grande metrópole.

Porém, algumas RMs em fase de crescimento, denominadas “emergentes”, podem apresentar população inferior a 800 mil habitantes. Assim, algumas RMs apresentam um núcleo central que ainda não atingiu uma metropolização plena, mas os municípios ao seu redor podem apresentar características suficientes para serem considerados como aglomerações urbanas integradas. A primeira exigência nesses casos é que esses municípios tenham densidade demográfica igual ou superior a 60 hab/km<sup>2</sup>, e a segunda, é a de que apresentem uma participação da população economicamente ativa (PEA) em atividades urbanas igual ou superior a 65% do total de pessoas empregadas.

As RMs de São Luís, Natal, Londrina, Baixada Santista, Norte-Nordeste Catarinense, Florianópolis, Maringá, Vitória, Vale do Itajaí e Vale do Aço apresentam uma “metropolização emergente”, enquanto as demais já possuem uma “metropolização plena”.

### **As novas regiões metropolitanas da Região Sul**

Na Região Sul um fato a respeito das RMs chama a atenção. Das 13 novas RMs criadas, quase metade delas (cinco), estão localizadas nessa área do país, sendo duas no Paraná e três em Santa Catarina. Ressalte-se também que não foram criadas novas RMs no Rio Grande do Sul, fato que atesta o grande poder polarizador exercido por Porto Alegre sobre todo o território do estado.

O processo de evolução das novas RMs paranaenses foi bastante peculiar. Até as duas primeiras décadas do século XX, o norte do Paraná, onde se situam as RMs de Londrina e Maringá, era praticamente desocupado. O processo efetivo de ocupação e valorização econômica da região se verificou através da expansão da lavoura cafeeira que, “transbordando” os limites do território paulista, buscou os ricos solos paranaenses numa epopeia que durou do fim do século XIX à primeira metade do século XX.

Londrina e Maringá, os dois principais núcleos urbanos regionais, foram fundadas ao longo da década de 1920 na área que ficou conhecida como “Norte Novo”, em oposição ao “Norte Velho” (a porção nordeste do estado, ocupada anteriormente) e o “Norte Novíssimo” (setor noroeste, ocupado a partir de meados da década de 1940).

Todavia, a falta de cuidados no uso do solo, o efeito devastador de algumas geadas e a queda dos preços do café no mercado internacional provocaram radicais transformações na economia da área a partir dos anos 1970. A substituição da lavoura cafeeira, que utilizava intensivamente mão de obra, por lavouras com expressivo grau de mecanização, especialmente a de soja, trouxe grandes modificações. Uma das mudanças mais significativas foi o desencadeamento de processos de repulsão populacional, por conta da liberação de trabalhadores gerada tanto pela mecanização rural quanto pela concentração fundiária.

Parte dessa população “liberada” dirigiu-se para outras regiões do país (Centro-Oeste e Norte) em busca de terras disponíveis e baratas ou novas oportunidades de

trabalho. Além disso, muitos trabalhadores rurais se deslocaram para centros urbanos do próprio estado. Esses fatos, no entanto, não modificaram a posição do Norte do Paraná como a área mais dinâmica do estado, inferior apenas à região da capital.

Já Santa Catarina foi o estado em que foi criado o maior número de novas RMs. As do Norte/Nordeste catarinense (onde está Joinville, a capital econômica do estado) e do Vale do Itajaí (que tem em Blumenau seu núcleo urbano principal), têm um dinamismo econômico que se rivaliza ou é superior ao da capital.

A Grande Florianópolis, diferentemente do que acontece em outros estados, não é a mais importante RM estadual. A capital catarinense, núcleo metropolitano principal dessa RM, situa-se na Ilha de Santa Catarina e, desde sua origem, quando se chamava Nossa Senhora do Desterro, serviu como ponto fortificado dos portugueses, destinado a defender e povoar o litoral sul do Brasil. Com a chegada de casais oriundos das ilhas dos Açores, a cidade cresceu e adquiriu características culturais peculiares.

A imigração, no século XIX fez surgirem cidades economicamente mais importantes no estado, fazendo com que Florianópolis por muito tempo, tivesse apenas a função de centro político-administrativo. Contudo, nas últimas décadas, com a melhoria das estradas, a capital rompeu o relativo isolamento que mantinha em relação ao resto do estado. Ao mesmo tempo, suas 42 praias passaram a atrair turistas de outras regiões do Brasil e de países vizinhos, especialmente da Argentina e do Uruguai. Com isso, o comércio cresceu e a mancha urbana se estendeu para o continente.

### **A Geografia dos Shoppings Centers no Brasil**

Nelson Bacic Olic. Revista Pangea Mundo, 18/4/2005

A presença dos Shoppings Centers (SC) no Brasil é um fato relativamente recente na realidade econômica do país. O primeiro desses estabelecimentos se instalou apenas em 1966, na cidade de São Paulo. Atualmente, o número de SC no Brasil é de 258, sendo que destes, 237 estão em operação e os 21 restantes, em fase de construção. Se há quase 40 anos só a capital dos paulistas tinha a primazia desse tipo de comércio, hoje os SC podem ser encontrados em quase todas as unidades federativas do país, com exceção de Roraima, Rondônia, Acre, Amapá e Tocantins. O Brasil ocupa o décimo lugar do mundo em número de SC instalados.

A importância da chamada “indústria” de SC no Brasil pode ser avaliada pelos seguintes dados: ela abriga quase 900 lojas-âncora, possuem mais de 40 mil lojas-satélite, cerca de 1.100 cinemas e em seus estacionamento caberiam quase meio milhão de veículos. Em 2000, o faturamento dos SC alcançou a casa dos R\$ 36,6 bilhões (62% a mais que em 2000), cifra que corresponde aproximadamente 18% de todas as vendas do varejo, à exceção dos setores automotivo e derivados de petróleo. Além disso, os SC são responsáveis por cerca de 480 mil empregos diretos. Uma estatística impressionante: segundo a Abrasce (Associação Brasileira de Shopping Centers), em 2004, a média mensal do tráfego de pessoas que circulavam nos Shopping Centers do Brasil era de 185 milhões, praticamente a população de todo o país!

Uma análise da evolução do número de SC no Brasil permite constatar que o grande crescimento deste tipo de comércio ocorreu na última década do século XX. De 1966 a 1971, o SC Iguatemi de São Paulo reinou absoluto no mundo dos shoppings. Nos anos seguintes a esta última data surgiram 6 novos SC: em Brasília, no Paraná, na Bahia, em Minas Gerais e mais dois em São Paulo.

A partir da segunda metade da década de 1980, o crescimento do número de SC foi vertiginoso e o fenômeno além de se reproduzir num número cada vez maior de estados, também se ampliou em cidades em que esse tipo de estabelecimento comercial já existia anteriormente.

Todavia, foi ao longo da década de 1990 que o crescimento numérico dos SC se ampliou de modo significativo. Em 1991, existiam no país 90 SC. Dez anos depois esse número tinha saltado para 230. Entre 2000 e 2004, pode-se constatar que o crescimento do número de SC foi acelerado nos dois primeiros anos do século XXI quando surgiram 22 novos estabelecimentos. Entre 2002 e 2004, como reflexo da crise econômica que se abateu sobre o país, o número de SC inaugurados caiu para apenas 5. Se no início, só as capitais estaduais abrigavam este tipo de empreendimento, ao longo da década de 1980 e, principalmente no decênio seguinte, ele se disseminou por um grande número de cidades médias e capitais regionais.

O contexto em que surgiu o primeiro SC no Brasil foi marcado, politicamente pelo início da consolidação do regime autoritário que havia se implantado no Brasil desde 1964. Economicamente, o país vivia o momento que antecedeu um curto período de expressivo crescimento econômico que ficou conhecido como o “milagre” brasileiro.

Demograficamente, o Brasil vivia uma época de elevado crescimento vegetativo ao mesmo tempo em que acontecia um rápido e intenso processo de urbanização e industrialização. Fato interessante de se notar é que o recenseamento de 1970 registrava pela primeira vez na história brasileira que havia mais pessoas morando nas áreas urbanas (55,9%) que nas rurais. A cidade de São Paulo contava àquela época com quase 6 milhões de habitantes e já se constituía, há algum tempo, na maior cidade do país.

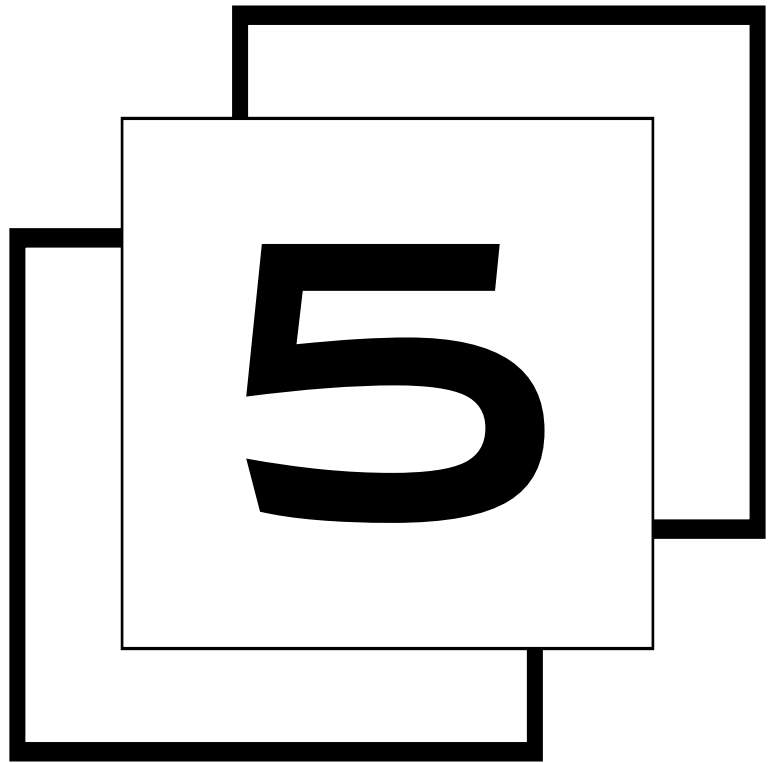
A atual distribuição dos SC pelas regiões brasileiras mostra que a Região Sudeste, com 155 empreendimentos concentra cerca de 60% de todo este tipo de comércio. Em segundo lugar vem a Região Sul (17%), seguida das regiões Nordeste (14%), Centro-Oeste (7%) e Norte (1%). O Sudeste também confirma sua liderança, concentrando cerca de 2/3 do número de lojas e dos empregos gerados por este setor.

Em termos estaduais, São Paulo com 92 e Rio de Janeiro com 37, concentram cerca da metade de todos os SC existentes no Brasil. Outros estados com expressivo número são os de Minas Gerais (22) e Rio Grande do Sul (21), Distrito Federal (11) e Paraná (14).

A distribuição dos SC em São Paulo mostra a primazia da capital em relação às outras cidades do estado. Assim, a capital paulista concentra cerca de metade dos SC existentes no estado. Essa proporção atinge quase 2/3 se considerarmos os SC instalados em outras cidades da Região Metropolitana da Grande São Paulo. No interior do estado, destacam-se algumas capitais regionais, especialmente os polos tecnológicos de Campinas e São José dos Campos. Vale, no entanto ressaltar que estes últimos dados referem-se apenas aos SC associados a ABRASCE, que congrega cerca de 2/3 desses tipos de estabelecimentos existentes no país.

Em resumo pode-se afirmar que a atual distribuição dos SC no Brasil reproduz as condições socioeconômicas vigentes ressaltando, de forma direta, as grandes desigualdades regionais e, indiretamente, as desigualdades sociais existentes em nosso país.





## A MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA E SUA RELAÇÃO COM A INDÚSTRIA

*:: Objetivos ::*

- *Apresentar as transformações das atividades do meio rural para atender às necessidades do meio urbano e caracterizar os diferentes sistemas de produção agrícola.*

*O camponês deixa de ser, pois, o senhor na sua exploração agrícola. Esta se torna um apêndice da exploração industrial por cujas conveniências deve orientar-se (...) Frequentemente, também cai sob a dependência técnica da exploração industrial (...) Como nos demais setores da sociedade capitalista, a indústria acaba por vencer a agricultura (...). A indústria constitui a mola não apenas de sua evolução, mas ainda da evolução agrícola. Vimos que foi a manufatura urbana que dissociou, no campo, a indústria e a agricultura, que fez do rural um lavrador puro, um produtor dependente dos caprichos do mercado, que criou a possibilidade de sua proletarianização (...) Foram criadas assim as condições técnicas e científicas da agricultura racional e moderna, a qual surgiu com o emprego de máquinas e deu-lhe, pois, superioridade da grande exploração capitalista sobre a pequena exploração camponesa.* (KAUTSKY 1980: 281-318)

## AS RELAÇÕES CAMPO X CIDADE: O QUE MUDOU?

Ainda na Antiguidade, a atividade agrícola era a mais importante, mesmo nas civilizações em que as cidades tinham um esplendor, a maioria da população trabalhava e vivia nos campos. Estes se tornaram os espaços geográficos da produção agrícola, já que abasteciam o campo e as cidades. Estas, por sua vez, tornaram-se o espaço da circulação e do consumo de mercadorias produzidas nos campos.

Nas sociedades pré-industriais, o campo era responsável pela quase totalidade da produção de riquezas. A consolidação da atividade industrial, ocorrida a partir do século XVIII, trouxe transformações radicais nas formas de produção e nas relações econômicas entre campo e cidade.

Com a consolidação da atividade industrial, a cidade passou a oferecer as condições necessárias para o desenvolvimento da indústria moderna, tais como: a concentração geográfica da força de trabalho e de mercado consumidor e possibilidade de uso comum das infraestruturas necessárias ao funcionamento das fábricas, como por exemplo, a distribuição de energia e água.

Mas foi a atividade fabril (sediada nas cidades) que subordinou as atividades agropecuárias a seus interesses econômicos. Assim, o campo passa a fornecer alimentos e matéria-prima para a população e para a indústria, possibilitando, ao mesmo tempo, o processo de urbanização e industrialização. O avanço das técnicas agrícolas permitiu uma liberação da mão de obra do campo para as atividades urbano-industriais. A agricultura passa a se encarregar, então, pela produção de uma quantidade sempre crescente de matéria-prima para a população urbana.

O raciocínio é simples — menos pessoas produzindo no campo e mais pessoas consumindo na cidade. Com o aperfeiçoamento das técnicas de produção agropecuária, a economia rural passou a ter condições de responder melhor às demandas dos centros urbanos e, em contrapartida, começou a depender, cada vez mais, da economia urbana (que fornece máquinas, insumos e produtos industrializados).

Logo, o campo deixou de ser exclusivamente um espaço de produção para transformar-se num espaço de consumo de bens industrializados. O agricultor moderno é também um produtor especializado e sua produção destina-se ao mercado mundial. A pressão da concorrência impôs aos agricultores uma

continua modernização de equipamentos, de maquinários e de técnica em geral. Há financiamento para essa modernização, e a bolsa de valores passa a operar com os preços dos alimentos, orientando e consolidando decisões de plantio dos agricultores inseridos, já, no contexto do circuito das finanças globais.

## A DIVERSIFICAÇÃO DA VIDA RURAL E A REFORMA AGRÁRIA

Atualmente, a produção agrícola é obtida em condições muito heterogêneas no mundo. Nos países desenvolvidos e industrializados, a produção agrícola é intensificada por meio da modernização de técnicas, enquanto há diminuição da mão de obra. Nos países subdesenvolvidos, as regiões agrícolas que abastecem o mercado externo são as mesmas que passam por modernização de técnicas de cultivo e colheita (figura 5.1).

O que ocorre, efetivamente? Por um lado, o êxodo rural está aumentando, os trabalhadores agrícolas estão empobrecendo e concentrando-se nas periferias das cidades, sem condições de se estabelecerem em locais melhores. Os agricultores que utilizam métodos ainda tradicionais e rudimentares de produção chegam a passar fome. Por outro lado, regiões ricas e modernizadas produzem o que dá mais lucro no comércio mundial, e buscam, em outras regiões, o que lhes falta, realidade essa que reforça o comércio mundial.

As políticas atuais envolvem diretrizes modernas de reforma agrária. Essas políticas visam à integração dos trabalhadores agrícolas e de pequenos e médios proprietários com as modernas técnicas de produção, e não somente propiciar um pedaço de terra para a realização da atividade. Nos países subdesenvolvidos, a reforma agrária passa pela estrutura fundiária e pelas relações de trabalho, em busca do estabelecimento de prioridades na produção (fornecimento ao mercado interno, abastecimento de matérias-primas às indústrias, aumento do investimento de capital e criação de legislação apropriada).

O capital (agroindustrial) está cada vez mais presente no campo, nos setores voltados tanto ao mercado externo como ao mercado interno. Dessa maneira, a produção agrícola tradicional aponta para uma tendência na especialização para produzir matéria-prima a ser utilizada pela agroindústria. Dependendo da ação do Estado (agente regulador), essa especialização pode conduzir a uma democratização econômica ou a uma deterioração das condições de vida da população local (seja rural ou urbana).

Vale lembrar que a economia rural não mais comanda as atividades urbanas, subordinando-se, cada vez mais, à cidade.



**Figura 5.1:** Contraste entre a atividade agropecuária tradicional e moderna. Ilustração: Sami Sousa.

## A INDUSTRIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA

A agropecuária consiste no conjunto de técnicas produtivas voltadas para o controle do desenvolvimento de vegetais e animais para o consumo alimentar e industrial. Ela distingue-se da indústria pelo fato de utilizar como matéria-prima os seres vivos, cujos desenvolvimentos dependem dos recursos naturais. Você percebe a dificuldade? São inúmeras as limitações naturais à produção e ao aumento da produtividade. Nem todos os solos são adequados à atividade agrícola. Os níveis de insolação (intensidade da radiação solar e tempo de exposição) também devem ser adequados às necessidades específicas de cada cultivo. Deste modo, as condições ambientais são diversas e definem limitações geográficas para o cultivo ou para a criação de animais.

Tem-se registro, desde o Neolítico (8.000 anos), do desenvolvimento de técnicas que possibilitam as práticas agrícolas. Porém, foram as tecnologias industriais que revolucionaram a atividade agropecuária, a partir da substituição da força de trabalho humana ou tração animal pela força da máquina. Como principal consequência, o campo tornou-se um amplo mercado consumidor para as indústrias de máquinas agrícolas, de adubos químicos e de pesticidas.

As mais novas transformações na atividade agropecuária ocorreram com a revolução técnico-científica contemporânea, dentre elas a aplicação da biotecnologia à produção, com o emprego da engenharia genética. As aplicações dessas tecnologias são um avanço e melhoram a eficiência e a produtividade.

Entretanto, os condicionamentos naturais (ciclos vegetativos, limitações climáticas, limitações do solo) ainda persistem, fazendo com que o trabalho agrícola seja menos produtivo que o da indústria. Por esse motivo, a atividade agropecuária ainda é um setor econômico onde predominam produtores familiares, deixando para as grandes empresas a comercialização e a industrialização de alimentos.

## A REVOLUÇÃO VERDE: A MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA NOS PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS

A partir da década de 1950, ocorreu um salto na modernização agrícola devido ao uso de plantas modificadas geneticamente. Esse avanço tecnológico possibilitou o aumento da produtividade às custas do uso de defensivos agrícolas e de maquinários, consolidando o que se denominou chamar de Revolução Verde.

Mas como esse modelo de desenvolvimento agrícola chegou aos países subdesenvolvidos?

Nessa época, as indústrias multinacionais que atuavam no setor agrícola vislumbraram um ótimo mercado para seus produtos e traçaram diretrizes para incrementar as vendas. Em nome da fome (problema que assolava inúmeras nações subdesenvolvidas em todas as partes do mundo), essas indústrias passaram a vender seus produtos formando pacotes, contendo os insumos necessários aos cultivos: produtos químicos utilizados como defensivos (inseticidas e herbicidas), fertilizantes, adubos, implementos agrícolas (máquinas e equipamentos). Esses insumos garantiam uma maior produtividade e, portanto, uma maior oportunidade de oferta no mercado. Por sua vez, os produtores passaram a solicitar mais

financiamentos bancários para aquisição dos insumos oferecidos, como alternativa de exterminar a fome no mundo.

Quais foram as principais consequências da Revolução Verde nos países subdesenvolvidos?

Essa revolução contribuiu para a alteração das práticas agrícolas e da estrutura fundiária vigente, o que provocou transformações no espaço agrário desses países, além de ocasionarem uma série de impactos irreversíveis ao meio ambiente. As culturas de subsistência passaram a dar lugar às monoculturas mecanizadas e estas avançaram em direção às áreas de preservação ambiental já demarcadas. Com essas transformações no espaço agrário houve avanço da fronteira agrícola, onde as florestas davam lugar às plantações e campos de pastagem.

Esse processo de desenvolvimento agrícola nos países subdesenvolvidos também contribuiu para aumentar a concentração de terras, já que muitos produtores rurais não conseguiram atingir os níveis de produtividade propostos ou esperados com o uso de novas técnicas e insumos. Consequentemente, eles não obtiveram recursos suficientes para saldar as dívidas adquiridas na aquisição dos equipamentos e dos insumos, sendo obrigados a vender suas terras. O problema da fome também não pôde ser solucionado, pois grande parte da produção agrícola dos países subdesenvolvidos (cereais) destina-se ao abastecimento do mercado externo, mais precisamente aos países industrializados e ricos, como Estados Unidos, Canadá, União Europeia e Japão.

Quanto aos impactos ambientais, o uso intensivo de agrotóxicos e de maquinários, associados às condições de solos mais adversas e à substituição de ecossistemas inteiros por plantações e pastagens, levou à exaustão dos solos; à proliferação de pragas; à poluição dos recursos hídricos e à degradação ambiental como um todo. Isso fragilizou os ecossistemas e potencializou os problemas, dificultando a atuação dos produtores e afetando diretamente o índice de produtividade.

## AGRICULTURA ORGÂNICA

Agricultura orgânica é o sistema de manejo sustentável da unidade de produção com enfoque sistêmico, ou seja, prioriza a preservação ambiental, a agrobiodiversidade, os ciclos biogeoquímicos e a qualidade de vida humana. Este modelo de produção de alimentos mais saudáveis foi introduzido entre os anos de 1925 a 1930 por um inglês e ganhou força na década de 60. Baseia-se em conhecimentos da ecologia para o manejo da unidade de produção e, portanto, numa visão holística.

Você se lembra dos modelos que antecederam a agricultura orgânica! A primeira 'Revolução Agrícola', a segunda 'Revolução Agrícola' e a "Revolução Verde". A primeira, ocorreu por volta do ano de 1800 e associou a criação de animais à agricultura, trazendo um grande aumento da produção; a segunda marcou os anos de 1900, introduzindo adubos químicos, a motomecanização, o melhoramento genético das sementes, o incrementando as monoculturas e; a chamada "Revolução Verde", ocorreu nas décadas de 60 e 70 nos países subdesenvolvidos com o uso intensivo de insumos químicos (que inclui adubos solúveis e agrotóxicos), de sementes melhoradas, quando ocorreu o aumento das pragas e doenças, bem como da mecanização em todas as etapas da produção

(que requer alto investimento de capital e alto uso de energia). As principais consequências são o esgotamento dos solos e a migração do homem do campo (trabalhadores rurais) para as cidades, iniciando um ciclo de problemas sociais como o desemprego, a falta de habitação, educação e saúde, bem como, problemas ambientais relacionados com o abastecimento de água, o saneamento e a geração de lixo.

Na agricultura orgânica, os processos biológicos substituem os insumos tecnológicos e a diferença da agricultura orgânica para as demais está na fundamentação de princípios, tais como os princípios “agroecológicos” (respeito à natureza) e os princípios da conservação de recursos naturais (diversificação de culturas), em que o agricultor preocupa-se com as limitações do solo e da natureza, e na possibilidade de diversificar os inimigos naturais no combate às pragas. Destacam-se também dois outros princípios, o que considera o solo como organismo vivo e o princípio da interdependência dos sistemas de produção em que, o agricultor utiliza adubos verdes, cobertura morta e compostos orgânicos, livres de insumos agroindustriais altamente dependentes de energia fóssil (que oneram os custos), constituindo-se então em segmento agrícola que tem por objetivo a sustentabilidade econômica e ambiental.

Além da preservação do meio ambiente e da saúde (segurança alimentar) humana, a agricultura orgânica pode contribuir no aumento da renda (por exemplo, geração de novos empregos) pelo sistema de produção e pelo valor agregado das mercadorias. Esse modelo de produção tem se fortalecido a cada ano, pois os benefícios proporcionados têm atraído vários consumidores nos países desenvolvidos e nas nações subdesenvolvidas.

No Brasil, os canais de distribuição ainda não estão consolidados, sendo de grande importância o papel das feiras especializadas. A agricultura orgânica é desenvolvida em cerca de 15 mil propriedades certificadas, em que 70% delas pertencem a agricultores familiares, sendo essa certificação concedida pela Associação de Agricultura Orgânica (AAO) em parceria com a Ecocert Brasil. Nos demais países, os supermercados têm assumido papel variável dentro do negócio, não indicando ser uma alternativa certa e única para o escoamento da produção. Os novos canais de distribuição e comercialização possibilitam que os produtos orgânicos alcancem maior número de consumidores, tornando a demanda regular.

No entanto, os produtos desse modelo agrícola são mais caros, algumas frutas, verduras e legumes apresentam menor volume e não são acessíveis à maioria da população. Outro problema é que alguns produtos orgânicos não são identificados por simples observação, podendo haver a introdução de produtos considerados não orgânicos entre eles.

### Atividade 1

Leia mais sobre a atividade agropecuária e os problemas ambientais e discuta com os colegas, abordando os itens que se seguem:

- a implementação da monocultura;
- o aumento de pragas;
- o uso intenso de agrotóxicos;
- os tipos de contaminação e poluição;
- a erosão, a desertificação e a salinização.

### Atividade 2

Leia mais sobre transgênicos e o debate ambiental atual e discuta:

- a agropecuária na revolução técnico-científica;
- os organismos geneticamente modificados (OGM);
- Ecologia x Biotecnologia.

### Atividade 3

Leia, estude e analise sobre o tema “má utilização agrícola e exaustão dos solos.”

## OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E PRODUÇÃO PECUÁRIA

Diversos sistemas compõem o quadro internacional de produção agropecuária. São maneiras diferenciadas de organização econômica, social e espacial das atividades agrícola ou pecuária de uma determinada área cultivada ou de pasto.

De acordo com o grau de capitalização ou índice de produtividade podemos classificar os sistemas agropecuários em *intensivos* ou *extensivos*. No primeiro caso, as propriedades apresentam índices elevados de produtividade e de rendimento, devido ao auxílio de modernas técnicas de preparo do solo, cultivo, colheita e assistência veterinária, explorando a terra por um longo período e com maior densidade de cabeças de gado (solto ou confinado). Já as propriedades que utilizam técnicas tradicionais e rudimentares, com menor densidade de cabeças de gado e baixos índices de produtividade e de exploração da terra, praticam a agricultura e a pecuária extensivas.

A seguir, apresentamos outros tipos de sistemas agropecuários:

- a agricultura itinerante de subsistência e roça, cuja produção é voltada às necessidades imediatas de consumo alimentar dos próprios agricultores ou é vendida nas cidades mais próximas. Neste último caso, caracteriza-se como uma atividade voltada para o comércio urbano, comum em regiões onde as atividades não visam a grandes lucros (países da África, regiões do Sul e Sudeste Asiático e na América Latina);
- a agricultura de jardinagem típica do Sul e Sudeste da Ásia, cultivando principalmente arroz (monoculturas), caracteriza-se pela utilização intensa de mão de obra (também voltada para a subsistência), a policultura indígena de subsistência é típica das encostas e altos platôs andinos (milho, plantas nativas);
- o sistema de *plantation*, característico de regiões subdesenvolvidas (especialmente América Latina e África) equivale à agricultura extensiva e utiliza mão de obra assalariada com baixíssima qualificação;
- as empresas agrícolas, responsáveis pelo desenvolvimento do sistema agrícola dos países desenvolvidos (destacam-se os Estados Unidos e a União Europeia), onde verifica-se uma tendência à concentração de terras. Nos Estados Unidos, as grandes propriedades apresentam alto nível de capitalização;
- o cinturão verde e as bacias leiteiras produzem hortigranjeiros e criam gado em pequenas e médias propriedades, com predomínio da utilização de mão de obra familiar.

## AGRICULTURA NORTE-AMERICANA

Os Estados Unidos ocupam lugar de destaque no ranking mundial — são responsáveis pela produção de 40% do milho em todo o mundo, estão em terceiro lugar na produção de trigo, sendo também os maiores exportadores, e são donos do terceiro maior rebanho bovino do mundo.

A agricultura norte-americana originou-se da colonização de povoamento (ocupação orientada de territórios utilizando o trabalho familiar), no auge da expansão territorial em direção às planícies centrais e da costa oeste dos Estados Unidos. As terras ocupadas foram regulamentadas pelo Homestead Act (Lei de 1864 que regulamenta a propriedade rural), fazendo com que imensas pradarias e campos fossem transformados em áreas de cultivo e criação. Dentre os proprietários rurais, estavam os farms, imigrantes europeus que se dedicavam à produção mercantil e deram origem à chamada agricultura *farmer*.

Esse tipo de agricultura teve grande visibilidade no auge da depressão de 1930. Essa depressão provocou a retração do mercado interno e internacional. Milhares de proprietários rurais perderam suas terras para os bancos (elas estavam hipotecadas) e iniciou-se o processo de concentração da propriedade fundiária que se prolongou por todo o século XX. Atualmente, as grandes fazendas familiares são responsáveis pela maior parte da produção agropecuária.

É bom lembrar que esse mecanismo de concentração fundiária tem suas raízes na lógica de produção intensiva familiar para o mercado capitalista (competição para fornecer a poucos compradores, modernização de equipamentos, empréstimos, queda de preços e dívidas, perda das propriedades) e, no processo de industrialização da agricultura norte-americana. Assim, sob pressão dos concorrentes, os agricultores elevam a produtividade, utilizando, de forma intensa, a mecanização e os insumos, reduzindo o trabalho humano.

A concorrência promoveu a especialização de cultivos, ou seja, o zoneamento agrícola caracterizado pelo surgimento dos cinturões especializados denominados *belts*. Nestes, ocorre o uso combinado de terras com cultivos secundários, não predominando a monocultura. Por outro lado, a vida econômica desses *belts* está vinculada à conjuntura experimentada pelo produto principal no mercado interno ou internacional.

## AGRICULTURA EUROPEIA

Na Europa a atividade agrícola é bem anterior à economia de mercado. Atualmente, pode-se observar o contraste entre a estrutura de propriedades tradicionais (históricas) e aquelas já totalmente modernizadas (pós-Revolução Industrial).

Nas planícies do noroeste europeu ocorre a especialização de cultivos, onde as áreas de agricultura são modernas e produtivas (figura 5.2). Fora dessa área, as propriedades rurais distinguem-se pela diversidade de cultivos em pequenos e médios estabelecimentos (figura 5.3).

Na Europa meridional (clima tipo mediterrâneo), os latifundiários passaram a residir nas cidades e subdividiram suas propriedades em parcelas, entregando-as à exploração de camponeses pobres em troca de uma renda equivalente a parte

da colheita, sistema denominado de *mezzadria* (sul da Itália, Portugal, Espanha mediterrânea e Balcãs). A dissolução desse sistema, no século XIX, propiciou o aparecimento de pequenas propriedades familiares. Nelas predominam as culturas permanentes de vinhas, oliveiras e pomares.

As terras europeias eram mais caras que as terras norte-americanas, pois seus valores estão atrelados às elevadas densidades demográficas e à urbanização intensa. Assim sendo, a Comunidade Europeia (hoje União Europeia) consolidou uma política setorial destinada a salvar os agricultores, criando, em 1962, a Política Agrícola Comum (PAC).

Essa política evitou a ruína de inúmeros pequenos agricultores, retardando o processo de concentração fundiária e o esvaziamento do campo, como ocorreu nos Estados Unidos. Assim, na década de 1970, o bloco europeu passava de importador para exportador de cereais e laticínios. Já no final da década de 1980, acumulavam-se excedentes de cereais e laticínios, crescia o montante de subsídios aos produtores e, em 1990, deu-se a primeira reforma na PAC. Na década seguinte, ocorreu a segunda reforma, devido, principalmente, à perspectiva da incorporação dos países do Leste Europeu. A nova PAC ainda não assegura uma concorrência verdadeira entre os produtores europeus e os agricultores argentinos, tailandeses, brasileiros ou africanos, e a Europa continua a praticar uma política de elevados subsídios (sustentada pela força política de lobbies de produtores rurais).



Figura 5.2: Cultivo de trigo na Europa. Foto: Anice E. Afonso, 2004.



Figura 5.3: Cultivo em pequena propriedade. Foto: Sonia V. G. Gama, 2007.

## AGRICULTURA ASIÁTICA

A Ásia é o continente mais populoso do mundo, o que explica a enorme demanda por alimentos. Portanto, as áreas rurais são intensamente aproveitadas, principalmente para as culturas de arroz, que se constitui na base alimentar dos asiáticos.

Na *Ásia das monções*, o arroz domina vastas planícies e vales fluviais sazonalmente inundados, sendo cultivado em lotes familiares com cerca de 1 hectare. Esse sistema de rizicultura irrigada (cultivo irrigado de arroz) utiliza intensamente o trabalho humano (figura 5.4) e baseia-se no desvio de águas fluviais (canais ou diques). Nele não há espaço para pastagens e criação de gado. A escassez de áreas para cultivo levou os camponeses a praticar a rizicultura mesmo em lugares onde o relevo é muito acidentado, utilizando a técnica do terraceamento (ou rizicultura em terraços), praticada há mais de 2 mil anos (figura 5.5).

Recentemente, a Revolução Verde propiciou o aumento da produtividade da rizicultura e a redução de quebras de safras causadas por enchentes ou pragas. Suas inovações consistiram, basicamente, na introdução de variedades de arroz, na modernização das técnicas de irrigação, na maior fertilização e controles de pragas. Por outro lado, deflagrou o processo de valorização de terras e a contração fundiária que provocaram, por sua vez, a evasão do campo de camponeses pobres para as cidades.

Outros cultivos como os de milhete, sorgo, trigo e leguminosos estão associados ao arroz na estação seca. Eles são encontrados nas encostas montanhosas meridionais do Himalaia, que recebem chuvas constantes. A prática desses cultivos recebeu o nome de *jardinagem* pelo fato das mudas crescerem em pequenos vasos com adubagem orgânica. Associado à jardinagem está o *pastoreio transumante*, no qual os rebanhos utilizam os pastos de vales no inverno e as campinas de altitude no verão. Essas práticas refletem o isolamento das sociedades do Himalaia, do Tibete e do Pamir em relação à economia concorrencial mundializada.



Figura 5.4: Rizicultura em Hoi An, no Vietnã. Foto: Rosana dos Santos, 2007.



Figura 5.5: Rizicultura em terraços, em Bali, na Indonésia. Foto: Rosana dos Santos, 2007.

## O COMÉRCIO MUNDIAL DE ALIMENTOS

Para atender à demanda do aumento do consumo de alimentos pela população e de matérias-primas agrícolas pelo setor industrial, as empresas ligadas aos setores químico e mecânico e os governos dos países industrializados começaram a investir no desenvolvimento de tecnologias agropecuárias. Esse investimento viabilizou a ampliação de áreas cultivadas e de pastoreio, como também o aumento de produtividade por área.

Nesse contexto, a atual prática de comércio de produtos agropecuários (modernos) caracteriza-se pelo uso intensivo de recursos tecnológicos e insumos no campo. Como neste sistema agrícola as propriedades rurais são, em geral, administradas por empresas, as atividades agropecuárias transformaram-se em atividades econômicas que, necessariamente, precisam gerar lucros. Este fato pode ser considerado um marco na introdução das relações capitalistas de produção no espaço agrário de países desenvolvidos e nos países subdesenvolvidos de industrialização tardia.

Por outro lado, a integração dos mercados e a redução do protecionismo, em escala global, motivaram a concorrência entre as potências agrícolas mundiais, onde estão presentes a elevação da produtividade e o aumento de subsídios públicos concedidos.

Destaca-se, no cenário mundial, o comércio de cereais, dominado pelos Estados Unidos e pela União Europeia, seguidos do Canadá, da Austrália e da Argentina (a China e a Tailândia destacam-se no mercado exportador somente de arroz). Ao todo, os produtos agropecuários representam cerca de 10% do comércio mundial, com destaque para a carne, os laticínios, os cereais, as oleaginosas e, isoladamente, o trigo, que é o principal produto comercial da agricultura.

## EXERCÍCIOS

**1)** (UNESP/1997) Em todo o mundo, o uso de pesticidas na agricultura aumentou rapidamente depois de 1950. Eles foram introduzidos para ajudar no aumento da produção de alimentos, mas criaram outros problemas bastante sérios. Assinale a alternativa que indica problemas gerados pelo uso indiscriminado desses produtos químicos.

(A) Alteração no processo de seleção natural, redução das áreas aráveis, aumento da poluição atmosférica.

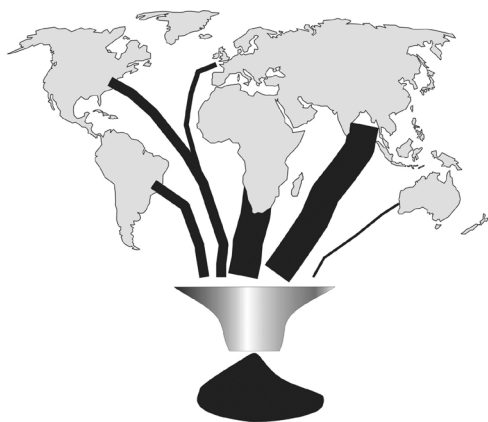
(B) Contaminação de alimentos, poluição das águas, envenenamentos de homens e animais.

(C) Diminuição de predadores naturais, redução da camada de ozônio, aumento das terras irrigadas.

(D) Eliminação total das pestes, diminuição dos casos de envenenamentos em animais, aumento das terras de uso não agrícola.

(E) Aumento do número de insetos, redução da área de plantio, elevação da temperatura do ar.

**2)** (UFRJ/2001, adaptado)



Estima-se uma perda de solos da ordem de 75 milhões de toneladas/ano no mundo. Esta perda é associada às taxas naturais de erosão, que são agravadas pela atividade humana. Na figura ao lado, a largura das linhas indica o percentual aproximado da perda de solos em cada continente. Compare os sistemas de cultivo nos Estados Unidos e no Sudeste asiático, quanto ao grau de capitalização e produtividade, e apresente uma característica relacionada a um destes sistemas que leva à perda de solos.

**3)** (UERJ/1999) *Antes, eram apenas as grandes cidades que se apresentavam como o império da técnica, objeto de modificações, suspensões, acréscimos, cada vez mais sofisticados e carregados de artifício. Esse mundo artificial inclui, hoje, o mundo rural.* (SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço*. São Paulo: Hucitec, 1996.)

Essa sofisticação técnica no meio rural pode ser identificada no seguinte exemplo:

(A) presença de complexos agroindustriais restrita às grandes propriedades agrícolas dos países latinoamericanos.

(B) expansão da mecanização na agricultura de jardinagem praticada nas médias propriedades do Sudeste Asiático.

(C) produtividade da agricultura empresarial norte-americana impulsionada pela força dos mercados interno e externo.

(D) atuação de uma política agrícola comum nos países europeus consolidada desde a formação do Mercado Comum Europeu.

**4)** (UNICAMP/1994) Existe uma concepção de reforma agrária que visa basicamente a introdução de novas tecnologias agrícolas como elemento importante para o aumento da produtividade. Por exemplo, na Índia, foi feita uma experiência agrária, chamada de Revolução Verde, através do cultivo de um arroz especial, o IR- 8, desenvolvido em laboratório por técnicos norte-americanos e europeus, que cresce mais rápido e produz mais no mesmo espaço de terras. Entretanto, sozinhas, tais medidas não resolveram os problemas socioeconômicos, e na Índia a fome é crônica. Explique por que essa Revolução Verde não resolveu os problemas da fome, relacionando-a com a concepção de reforma agrária posta em prática na Índia.

**5)** (UNESP/2001) A biotecnologia começou a apresentar os primeiros resultados na agricultura mundial em meados da década de 80. Desde então, novos horizontes se abriram para a agricultura e agroindústria. Por volta de 1986, as primeiras plantas modificadas geneticamente começaram a ser testadas no mundo e, após 12 anos, a área total plantada com cultivos transgênicos, principalmente soja, milho, algodão, canola e batata, já ocupava cerca de 28 milhões de hectares.

a) Cite dois países que se destacam pelo uso da biotecnologia na produção agrícola.

b) Apesar da polêmica que cerca este assunto, cite dois aspectos positivos da utilização de plantas geneticamente modificadas.

## COMPLEMENTE SEUS CONHECIMENTOS

### Fome e segurança alimentar

Anna Maria de Castro, Lana Magaly Pires e Maria do Carmos Soares de Freitas. PROSSIGA – Portal da Fome e Segurança Alimentar (Ministério de Ciência e Tecnologia)

Falar de pobreza é sempre lembrar subnutrição, analfabetismo, exclusão social, perda da cidadania, o não atendimento de necessidades básicas tais como habitação, transporte, saneamento, saúde, emprego etc. Pobreza, como lembrava Josué de Castro, se traduz em fome em todos os seus sentidos: fome de alimentos, fome de saber, fome de conhecimentos, de liberdade, de lazer. Nada portanto, distingue tanto os homens como ter ou não ter o que comer.

### A fome tem sido através dos tempos, a mais perigosa força política

Na obra de Josué de Castro, a palavra fome é usada num sentido amplo, refere-se a qualquer falta de elementos nutritivos necessários à formação do organismo humano, abrangendo, assim, a fome quantitativa ou penúria aguda, e a fome qualitativa, causada por deficiências específicas na dieta cotidiana. Ou seja, o termo fome também significa doença carencial, ou desnutrição. Esse conceito dado pela clínica, expressa a deficiência de micro (vitaminas e minerais) e macronutrientes (proteínas e calorias). São essas doenças de fome (as carências

nutricionais) que predisõem o corpo a outras enfermidades como por exemplo: tuberculose, tracoma, lepra, verminoses e parasitoses gastrointestinais, presentes preferencialmente em populações que vivem na pobreza. Embora estas doenças possuam um agente patogênico específico, suas manifestações mórbidas, sua propagação e sua evolução dependem, enormemente, do estado de resistência orgânico propiciado pela nutrição.

Como um produto das condições sócioeconômicas, a fome-desnutrição afeta principalmente o grupo materno infantil. Sobre este aspecto, a Pesquisa Nacional de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde realizada em 1989 mostrou uma queda dos níveis de desnutrição das crianças quando comparada com o Estudo Nacional da Despesa Familiar — ENDEF, da década de 1970. Apesar desses resultados, observam-se diferenças entre as regiões brasileiras, sendo o Norte e Nordeste as áreas mais atingidas pela desnutrição infantil.

Verdadeiro tabu na sociedade ocidental, a fome foi excluída durante muitas décadas dos discursos e relatórios oficiais, ainda que seja um fenômeno frequente no cotidiano de milhares de brasileiros.

Com o crescimento da pobreza, a fome, a violência e outros sintomas são as produções mais perversas da degradação social observada nos setores mais pobres da sociedade brasileira. Ou melhor, o crescimento do desemprego e a ausência de projetos políticos para os setores populares constituem-se na sustentação de uma espécie de vazio de expectativas para as pessoas, fortalecendo a desesperança dos que sobrevivem sem qualquer garantia de uma permanente alimentação cotidiana. Esta desesperança é marcada sobretudo, pela desocupação e, conseqüentemente, pela expansão da criminalidade. Desse modo, a fome se relaciona com o desemprego, a violência e tantos outros flagelos sociais. Em suma, podemos dizer que a fome povoa os horizontes de quem vive em degradados contextos sociais, e por isso, pode ser sentida como uma ameaça à vida.

### **A origem da palavra fome**

A palavra fome é derivada de *fame*, do latim, e esta, de *famulus* ou escravos ou servos, também do latim, e na língua portuguesa vai ser conhecida como fâmulos, famulentos, famélicos ou que têm fome. *Famulus*, mais tarde terá o mesmo significado que família, para distinguir o termo gen ou tribo, da linhagem semita. Fome e família combinam-se, na origem de suas expressões fundantes, à servidão, escravidão e pobreza. A fome, nesses dias atuais, continua literalmente relacionada aos pobres e suas famílias pelo modo como estão inseridos no processo produtivo.

### **Segurança Alimentar**

Segurança Alimentar quer dizer “acesso em quantidade e qualidade de alimentos requeridos para a saudável reprodução do organismo humano e para uma existência digna” (I Conferência Nacional de Segurança Alimentar, Julho de 1994). Trata-se pois de um direito humano fundamental à vida, conforme complementa o documento sobre o Projeto Fome Zero do governo Lula.

No início da década de 1990, a FIBGE e o IPEA revelaram que havia 32 milhões de brasileiros na extrema pobreza, ou com fome crônica (IPEA, 1992). Naquele período entre 1990 a 1992, estava em cena a luta pelo direito à cidadania com o Movimento pela Ética na Política e a Ação da Cidadania contra a Fome a Miséria e pela Vida, que inaugura ações de solidariedade e urgência

em todo o país. Entretanto, observou-se que o caráter filantrópico da doação de alimentos tornou-se a principal, senão a única resposta aos famintos, e o caráter solidário (como a participação e valorização dos movimentos sociais) foi reduzido ao modelo assistencialista e voluntarista, dissociado da crítica sobre a produção social do problema da fome. Com essa dificuldade política, os comitês deram sinais de cansaço, reduzindo o movimento a alguns espaços junto aos governos municipais ou às organizações não governamentais.

A persistência de alguns comitês, em particular no Rio de Janeiro, pela influência do sociólogo Herbert de Souza (Betinho) tentaram ampliar a discussão das ações, colaborando com o exercício da reflexão dentro de diversos setores sociais, como a emergência da reforma agrária e a reorientação das políticas de abastecimento alimentar. Apesar da curta experiência no período entre 1993 e 1994, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar — CONSEA, trouxe a discussão da fome para o interior da esfera oficial e a reflexão sobre segurança alimentar. Dentre as muitas questões que cercam o tema, citamos como exemplo as dificuldades de implementar, no atual modelo econômico, um projeto nacionalista sustentável para garantir a toda a população brasileira o acesso permanente aos alimentos de melhor qualidade. Entretanto, ao ampliar o debate sobre a fome e a segurança alimentar no Brasil e no mundo, cria-se expectativas para a remoção das causas do problema. Para essa trajetória, a equidade social é a expressão mais comum a somar-se à conquista da segurança alimentar.

### **Segurança Alimentar e Meio Ambiente**

Para uma compreensão mínima sobre segurança alimentar e meio ambiente, faz-se necessário contextualizar a insegurança alimentar e a degradação ambiental, ou seja, os aspectos negativos que envolvem a questão alimentar. De fato, a relação segurança alimentar e meio ambiente deve visualizar as interações entre os recursos naturais e a organização social da comunidade para explorá-los. A construção de um campo do saber sobre segurança alimentar deve contemplar as inúmeras questões que envolvem o meio ambiente, entre os quais os espaços ecoprodutivos, como os manguezais, que possuem fontes de alto valor biológico para a alimentação. Também, vale destacar a importância de um tipo de desenvolvimento que seja capaz de propiciar o acesso aos recursos hídricos adequados, que satisfaçam as necessidades mas garantam a integridade da água.

### **Comer é um direito**

Jose Graziano Da Silva. *Folha de São Paulo*, 16 de outubro de 2007.

O direito à alimentação é ausente da vida de 850 milhões de pessoas. Mas erradicar a fome é mais barato que conviver com ela.

HOJE, DIA 16 de outubro, comemora-se o Dia Mundial da Alimentação. Nesta data, em 1945, a FAO foi criada para ajudar a reconstruir um mundo devastado pela guerra. O preâmbulo da sua Constituição converge para assegurar um mundo sem fome. Exatos 62 anos depois, ainda lutamos por isso.

O tema do Dia Mundial da Alimentação deste ano é o direito à alimentação. Direito ainda hoje ausente da vida de 850 milhões de pessoas em todo o mundo, segundo dados da FAO.

Na América Latina e no Caribe, o total de desnutridos caiu de 59,4 milhões, entre 1990 e 1992, para 52 milhões, entre 2002 e 2004 -de 13% a 10% da população. No Brasil, a queda foi de 18,5 milhões para 13,1 milhões, de 12% a

7%. Mas, olhando os números da produção alimentar na região, não haveria por que alguém passar fome no continente. Apenas o Haiti produz um pouco menos do que precisa para suprir as próprias necessidades energéticas. Na média, América Latina e Caribe produzem 30% a mais; no Brasil, o excedente é de 41%.

O Brasil tem avançado nos últimos anos para garantir a segurança alimentar da população. Em 2003, com o compromisso do presidente Lula, a fome entrou na agenda pública e, pela primeira vez, combatê-la se tornou prioridade do Estado brasileiro.

Com isso, a solução para o problema da fome deixou de ser vista pela ótica exclusiva do assistencialismo. Comer passou a ser reconhecido como um direito. Reconhecimento que se tornou lei em 2006, com a aprovação da Losan (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional).

Antes da Losan, o compromisso de combater a fome era só isso: um compromisso do governo de turno. Poderia ser ou não mantido pelos sucessores. Agora, não. O direito à alimentação é lei e, em última instância, o Estado tem o dever de garantir a segurança alimentar de todos os cidadãos.

O direito à alimentação já estava previsto na Declaração Universal de Direitos Humanos (1948), mas os números da fome no mundo mostram que ele ainda está longe de ser realidade. Na América Latina e no Caribe, além do Brasil, só outros três países têm leis que reconhecem esse direito: Argentina, Guatemala e Equador.

O desafio é transformar o direito em realidade. No Brasil, o Fome Zero contribui de diversas formas. O Bolsa Família, por exemplo, complementa a renda de mais de 11 milhões de famílias, permitindo a elas comprar mais alimentos e estimulando a demanda dos mercados locais.

As condicionalidades exigidas em educação e saúde para a entrega do benefício buscam ajudar as famílias a superar a fome e a pobreza no longo prazo: bem alimentadas, saudáveis e com mais anos de estudo, as crianças têm mais chances de romper o ciclo da pobreza e da exclusão social. Do lado da oferta, o Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) oferece hoje crédito fácil e barato a mais de dois milhões de pequenos produtores em todo o país.

O sociólogo Betinho já dizia: “Quem tem fome tem pressa.” É preciso dar de comer agora, mas criando as condições para que as pessoas possam satisfazer sozinhas as próprias necessidades no futuro. Por isso, a importância de englobar também ações de geração de renda.

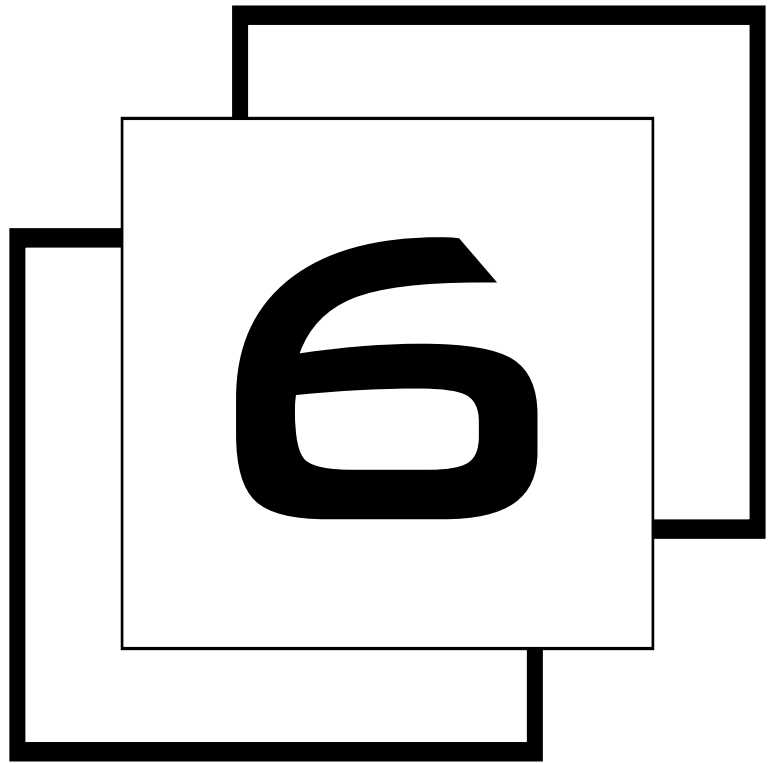
A fome é uma das faces da desigualdade em nossa região e em nosso país. E é também uma de suas principais causas. Garantir o direito à alimentação é um primeiro passo para a inclusão social e uma sociedade mais equitativa e coesa.

Combater a fome traz ainda benefícios econômicos. Estudo da Cepal (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) e do Programa Mundial de Alimentos revela que, em 2004, o custo de conviver com a fome na América Central e República Dominicana foi de US\$ 6,7 bilhões, cerca de 6% do PIB. O estudo indica que, se a fome fosse erradicada até 2015, haveria economia de quase US\$ 2,3 bilhões. Ou seja, erradicar a fome é mais barato que conviver com ela.

As condições estão dadas para que isso aconteça no Brasil e em toda a região. A FAO acredita nisso e trabalha com os governos regionais por meio da Iniciativa América Latina e Caribe Sem Fome para alcançar tal objetivo. Há produção alimentar suficiente e crescimento econômico sustentado.

Há um entendimento cada vez maior de que combater a fome é tarefa central de um projeto de desenvolvimento para que o século 21 não seja apenas a repetição ampliada das cicatrizes do passado. Sobre tudo cresce a consciência de que, enquanto houver fome, não haverá segurança nem democracia efetiva — para quem come e para quem não come.





## AGRICULTURA BRASILEIRA

*:: Objetivos ::*

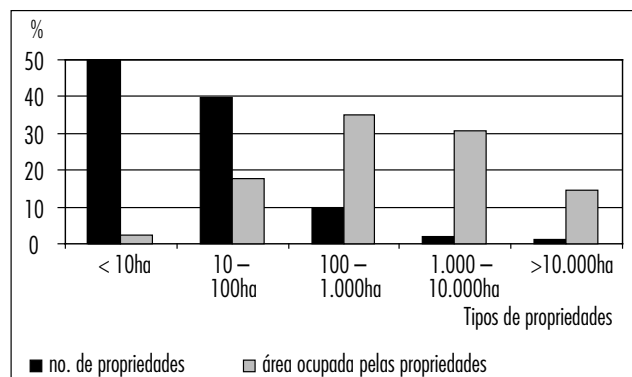
- *Caracterizar o espaço agrário brasileiro e as relações de trabalho no campo.*
- *Apresentar os fatores que estimularam as recentes transformações no setor agrícola e a luta no campo.*

A agricultura brasileira tem sido marcada por um crescimento da produtividade a partir dos anos 1950. A modernização do setor, caracterizada pela adoção de inovações tecnológicas e pelo aumento do uso de capital deixa consequências nas relações sociais de produção e na qualidade de vida da população. Atualmente, termos como reforma agrária, MST e conflitos rurais aparecem em praticamente todos os telejornais. Há sempre notícias de brigas entre os sem-terra e os jagunços dos grandes proprietários rurais. Mas por que há tantos conflitos na área rural do Brasil?

Neste capítulo, vamos conhecer os aspectos da agricultura no país, bem como da questão agrária, com destaque para as raízes históricas e os fatores atuais que levam à existência dos problemas no campo.

## ESTRUTURA FUNDIÁRIA BRASILEIRA: A DISTRIBUIÇÃO DESIGUAL DA TERRA

O termo “estrutura fundiária” relaciona-se às características de distribuição e tamanho das propriedades rurais. No Brasil, a estrutura fundiária evidencia a intensa concentração de terras, pois poucos proprietários são donos de fazendas com grandes extensões. Verifique, na figura 6.1, que menos de 0,5% das propriedades rurais corresponde a grandes fazendas (área maior que 10.000ha) e ocupam 15% da área agrícola do país. De modo inverso, há um grande número de propriedades pequenas (tamanho menor que 10ha) ocupando um percentual de terras muito reduzido: 50% são pequenas propriedades, cobrindo apenas 2% da área agrícola brasileira.



**Figura 6.1:** Relação entre o número de propriedades agrícolas e a área ocupada por cada tipo (1 hectare equivale a 10.000m<sup>2</sup>, área um pouco maior que um campo de futebol). Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dados de 1995.

O processo de concentração fundiária no Brasil teve início com o sistema de sesmarias, estabelecido no século XVI. Neste período, a Coroa Portuguesa dividiu o recém-descoberto território brasileiro em capitânias hereditárias, onde os donatários (pessoas nomeadas para administrar as capitânias) distribuíram grandes áreas (as sesmarias) para os portugueses explorarem os recursos naturais. Esta era uma forma de ocupar e de produzir riquezas aqui.

Pessoas que não eram contempladas com a doação das sesmarias apossavam-se de pedaços de terra bem longe do litoral, onde produziam cultivos de subsistência.

Até meados do século XIX, a terra não era considerada uma mercadoria, ou seja, as propriedades rurais não poderiam ser vendidas, apenas doadas. Mas,

como estava ocorrendo a posse de pedaços de terra sem o controle do governo, em 1850, foi estabelecida a Lei de Terras, a partir da qual a aquisição de terra só poderia ser conseguida por meio da compra. Assim, todas as terras devolutas (sem dono) passaram a pertencer ao Estado, que as vendia por meio de leilões.

No entanto, neste período, poucos tinham dinheiro para comprar propriedades. Os escravos recém-libertados e a população de renda média e baixa não tinham capital para a compra. Por isso, o acesso à terra continuava restrito aos nobres e aos ricos.

Dentro deste processo de aquisição de grandes propriedades (latifúndios), a região Sul do Brasil foi exceção. No final do século XIX, o Estado estimulou a ocupação desta região por meio da venda de pequenas e médias propriedades a imigrantes, principalmente europeus. A intenção era fixar população nesta área para evitar possíveis invasões de argentinos e paraguaios.

No século XX, a concentração fundiária se manteve e, a partir da década de 1960, se intensificou. O governo brasileiro promoveu uma modernização conservadora, estimulando a entrada de grandes empresas interessadas em cultivar produtos para exportação e para industrialização. A exigência do mercado quanto à qualidade e produtividade dos cultivos estimulava o uso intenso de adubação química e mecanização. No entanto, o custo para a implantação dessas modernas técnicas de produção era muito alto para as pequenas e médias propriedades.

Os estados da região Sul do Brasil, onde havia um significativo número de pequenas e médias propriedades, foram os principais a serem atingidos por essa modernização conservadora. Os agricultores que não conseguiam atender às exigências do mercado em relação à qualidade e quantidade dos produtos acumulavam prejuízos e dívidas. O governo não se interessava em conceder financiamentos e assistência técnica a esses pequenos produtores. A única saída para acabar com as dívidas era vender suas propriedades, sendo que os principais compradores eram as empresas capitalistas voltadas para a produção de culturas de exportação e/ou usadas na indústria.

Para conseguir adquirir imóveis rurais, os agricultores que foram obrigados a vender suas propriedades nas regiões mais valorizadas (no Sul e Sudeste, principalmente próximo a cidades) se deslocaram para áreas distantes, onde os lotes de terra eram mais baratos. Esse deslocamento provocou a expansão da fronteira agrícola no Brasil pelos estados do Centro-Oeste e Norte. Mas a falta de infraestrutura e de proximidade de mercado consumidor levou ao fracasso de alguns agricultores.

Novamente, o grande capital entra em cena e compra tais propriedades com o estímulo do governo. No entanto, em muitos casos, o interesse dessas grandes empresas era a especulação fundiária — ou seja, comprar a terra e esperar sua valorização com a chegada de infraestrutura.

A concentração fundiária no Brasil se torna um problema mais grave quando verifica-se que grande parte das grandes propriedades não são produtivas. Na legislação atual, uma propriedade é considerada produtiva quando explora, de maneira adequada, pelo menos 80% da área do imóvel. A figura 6.2 mostra que a quantidade de propriedades consideradas produtivas é menor do que a de propriedades não produtivas. Isto significa que muitos imóveis rurais são subutilizados (não aproveitam ou utilizam espaços pequenos da área disponível para produzir), usando-se a propriedade como reserva de valor ou para especulação fundiária.

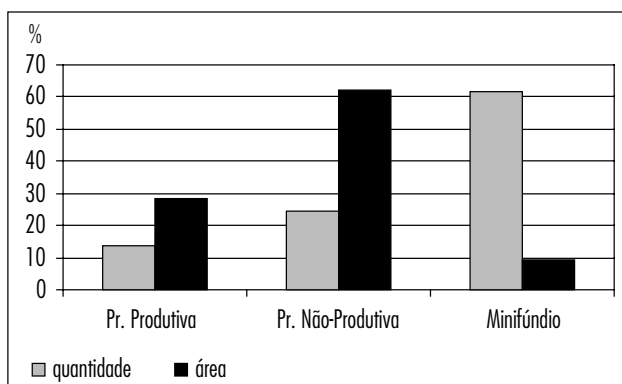
### :: O Estatuto da Terra ::

No início do governo militar, foi elaborada a Lei 4504/64, conhecida como Estatuto da Terra. Buscando reduzir as tensões no campo por meio da promessa de reforma agrária, o governo realizou um censo agropecuário baseado em novas concepções. Estas reconheciam que a grande diversidade de paisagens no Brasil gerava diferenças na produtividade dos cultivos. Por exemplo: 1 hectare de terra no Oeste paulista, onde há solos férteis, é mais rentável do que 1 hectare no Centro-Oeste, onde há solos ácidos. A partir daí, o governo brasileiro estipulou uma unidade de medida, para avaliar o tamanho dos imóveis rurais, adaptada para as condições de cada região: o módulo fiscal.

Por meio dessa unidade de medida, realiza-se a classificação dos imóveis rurais:

- **Minifúndio** – imóvel rural com área inferior a 1 (um) módulo fiscal.
- **Pequena propriedade** – imóvel rural de área compreendida entre 1 (um) e 4 (quatro) módulos fiscais.
- **Média propriedade** – imóvel rural de área superior a 4 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais.
- **Grande propriedade** – imóvel rural de área superior a 15 (quinze) módulos fiscais.

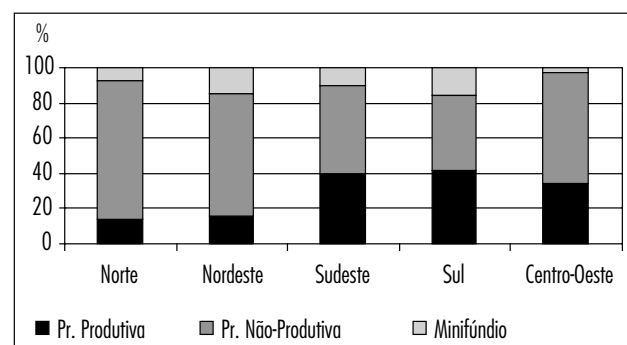
O minifúndio e a pequena propriedade geralmente têm atividades agropecuárias voltadas para abastecer o mercado consumidor dos municípios (hortaliças, ovos, frutas etc.). A mão de obra utilizada pode ser a própria família e/ou pessoas contratadas. A média e a grande propriedade produzem itens para exportação ou matérias-primas para a indústria. Devido ao alto grau de mecanização, empregam poucas pessoas.



**Figura 6.2:** Quantidade de propriedades rurais produtivas, não produtivas e de minifúndios no Brasil e as respectivas áreas ocupadas. Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), dados de 1992.

Quando consideramos as diferentes regiões brasileiras, verifica-se que a região Norte apresenta a maior área ocupada por propriedades não produtivas (figura 6.3). Neste caso, 78% da área agrícola da região praticamente não é usada para a produção de gêneros alimentícios ou para a criação de gado. A região Sul, por outro lado, possui um melhor aproveitamento da área agrícola, pois 42% desta é considerada propriedade produtiva.

A figura 6.3 permite verificar, também, que a área ocupada por minifúndios é bem pequena, principalmente na região Centro-Oeste. Devemos lembrar que esse tipo de imóvel rural tem a importante função de produzir gêneros alimentícios vendidos nas cidades, além de empregar uma significativa quantidade de pessoas.



**Figura 6.3:** Percentual de área agrícola ocupada por propriedades produtivas, não produtivas e por minifúndios nas regiões brasileiras. Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), dados de 1992.

### Atividade 1

Com base na figura 6.2, compare a área ocupada por propriedades produtivas, propriedades não produtivas e por minifúndios no Brasil.

### Atividade 2

Observe a figura 6.3 e responda:

a) Em que regiões brasileiras os minifúndios ocupam um percentual maior de área agrícola?

b) Em que regiões brasileiras há um melhor equilíbrio entre as áreas ocupadas por propriedades produtivas e não produtivas?

c) Qual região podemos considerar que tenha uma grande subutilização da área agrícola? Justifique.

## RELAÇÕES DE TRABALHO NO CAMPO

### :: O Estatuto do Trabalhador Rural (ETR) ::

**Criado em 1963, ainda no governo Goulart, é fruto das conquistas sociais e políticas dos movimentos dos trabalhadores rurais. O ETR estabeleceu:**

- **estabilidade no trabalho após 10 anos de serviços prestados.**
- **jornada de trabalho de 8 horas.**
- **salário mínimo.**
- **férias remuneradas.**
- **repouso semanal remunerado.**
- **aviso prévio em caso de demissão por parte do empregador ou do empregado.**
- **13º salário.**
- **proteção ao trabalho da mulher e do menor.**

**Foi criado ainda o Funrural (Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural), visando à assistência previdenciária para o campo.**

**Houve muitas demissões e institucionalizou-se a condição de trabalhador temporário (bóia-fria, volante, peão, gato...).**

As atividades agropecuárias envolvem diferentes relações de trabalho: os produtores familiares, que contam com a ajuda da própria família para desenvolver as atividades, e os assalariados rurais, trabalhadores contratados, de diferentes formas, pelos donos da terra.

Os produtores familiares podem ser divididos em:

- **proprietários familiares** — agricultores donos do imóvel rural;
- **parceiros** — agricultores que alugam terras e as pagam com uma parte dos gêneros produzidos;
- **rendeiros** — agricultores que alugam terras e as pagam em dinheiro;
- **posseiros** — agricultores que ocupam terras devolutas (áreas sem uso pertencentes ao Estado) ou propriedades inexploradas.

Uma parcela dos proprietários familiares possui pequenas e médias propriedades, que utilizam técnicas sofisticadas de produção. Deste modo, conseguem obter uma boa produtividade e uma qualidade dos itens produzidos, permitindo participar da cadeia produtiva dos complexos agroindustriais, isto é, vendem seus produtos para a indústria (laranjas para a indústria de sucos; leite para fabricar manteiga, iogurte, chocolate). Em muitos casos, eles chegam a empregar mão de obra assalariada para aumentar a produção.

Outros proprietários familiares não conseguem alcançar o mesmo nível de produção, permanecendo com uma renda muito baixa. Neste caso, precisam complementá-la com empregos temporários em outras propriedades.

Próximo às grandes cidades, há, ainda, os produtores familiares que produzem gêneros hortigranjeiros (verduras, legumes, ovos etc.), formando um cinturão verde em volta das cidades. Podem ser proprietários, parceiros ou

rendeiros, que contam com alguma assistência técnica e crédito para alcançar uma boa produtividade e abastecer a população urbana. Há diferentes categorias de assalariados rurais:

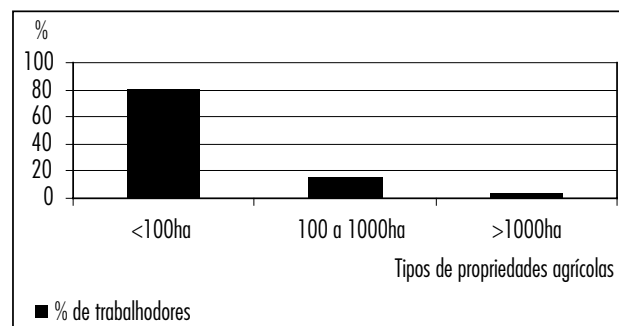
- **colonos** — empregados permanentes de fazendas que recebem salário para cuidar da plantação; complementam a renda cultivando produtos de subsistência;
- **assalariados permanentes** — empregados que realizam trabalho durante todo o ano, atuando como operadores de máquinas agrícolas e feitores;
- **assalariados temporários** — trabalhadores volantes, também chamados de boias-frias, contratados especialmente na época da colheita.

Hoje em dia, praticamente não há mais a figura do colono. O Estatuto do Trabalhador Rural levou direitos trabalhistas ao campo, encarecendo o custo da mão de obra permanente. Além disso, para aumentar a produção, o dono da terra expandiu a área de plantio comercial até os locais usados pelos colonos para o cultivo de subsistência.

O desemprego no campo está crescendo à medida que aumenta o grau de mecanização dos cultivos. A soja, por exemplo, tem todas as fases do cultivo sendo realizadas por meio de máquinas. O cultivo da cana-de-açúcar que, tradicionalmente, emprega grande contingente de boias-frias na época da colheita, começou a empregar máquinas para cortar a cana.

O desemprego acarreta outro problema: a desvalorização da força de trabalho. Como há um grande número de desempregados, os fazendeiros contratam trabalhadores temporários por baixos salários e, muitas vezes, sem as garantias trabalhistas a que têm direito. Em vários casos, o fazendeiro cobra altos valores pelo transporte, moradia e alimentação dos empregados, fazendo com que o salário pago não seja suficiente para cobrir as “dívidas” do trabalhador. Este é obrigado a permanecer na fazenda, trabalhando até conseguir pagar a “dívida”, caracterizando uma situação de “escravidão por dívida”, praticada até hoje no Brasil.

A figura 6.4 mostra que o maior percentual de trabalhadores agrícolas encontra-se em pequenas propriedades agrícolas. As médias e grandes propriedades empregam somente 19% dos trabalhadores rurais, evidenciando o elevado nível de mecanização dos cultivos.



**Figura 6.4:** Percentual de trabalhadores rurais empregados nos diferentes tipos de propriedades agropecuárias. Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dados de 1995.

Há outras formas de trabalho no campo, mas que não estão relacionadas diretamente à produção agropecuária: os gatos e os grileiros. No primeiro caso, trata-se de empreiteiros (contratadores) de mão de obra, que recrutam boias-frias e fazem o transporte destes até as fazendas, usando veículos (caminhões ou ônibus) de forma muito precária. O segundo caso corresponde a falsificadores de escrituras que geralmente expulsam pequenos posseiros de forma violenta, para obter a posse de grandes extensões de terra.

## MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA BRASILEIRA

Os bons níveis de industrialização alcançados pelo Brasil, nas últimas décadas, estabeleceram um elevado grau de subordinação do setor agropecuário em relação às atividades urbano-industriais. O campo passou a atuar não só como produtor de gêneros alimentícios, mas também como produtor de matéria-prima para as indústrias. A cidade, então, passou a determinar o que o campo iria produzir.

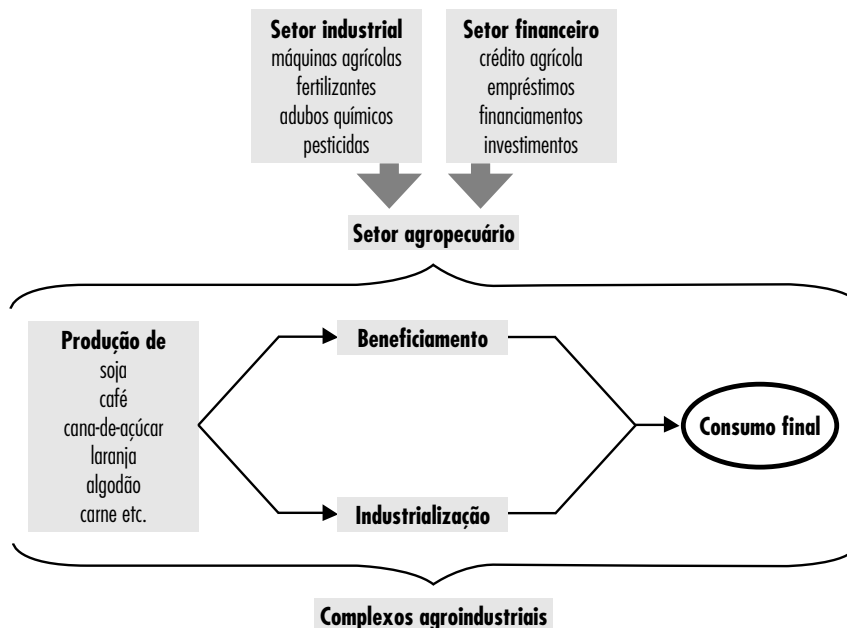
Para atender às novas exigências de quantidade e de qualidade da produção, os grandes fazendeiros e as empresas rurais contaram com o apoio do governo brasileiro. Este forneceu subsídios, facilitou o crédito e o pagamento de dívidas para estimular a modernização das atividades agropecuárias: expansão da produção de gêneros para atender à indústria e ao mercado externo, uso de tratores, arados mecânicos, colheitadeiras, adubos, fertilizantes e pesticidas.

Como foi dito anteriormente, essa modernização favoreceu aos grandes produtores, excluindo quase todos os pequenos agricultores que plantavam

gêneros alimentícios para abastecimento local e para subsistência. A modernização da agricultura brasileira foi, então, caracterizada como conservadora, pois continuava favorecendo a grande propriedade rural (latifúndio) voltada para produtos de exportação. Deve-se ressaltar, no entanto, que nem todos os grandes produtores adotaram novas tecnologias de produção.

A consequência perversa dessa modernização conservadora foi o grande desemprego no campo. O enorme contingente de desempregados surgiu por meio da substituição da mão de obra humana pelas máquinas e novas técnicas de cultivo, assim como pela falência dos pequenos agricultores.

A agricultura comercial brasileira, antes voltada para a exportação principalmente de café e açúcar, caracteriza-se, hoje em dia, por uma forte integração com os setores industrial e financeiro. A figura 6.5, nos mostra que além da agropecuária vender uma parte dos seus produtos para a indústria, ela também tem a necessidade de comprar seus produtos (insumos agrícolas como máquinas e fertilizantes). A atual organização da cadeia produtiva da agropecuária envolve desde a produção (plantio e colheita, criação e engorda de animais) até o beneficiamento e/ou industrialização dos produtos, constituindo os complexos agroindustriais.



**Figura 6.5:** Relação do setor agropecuário com os setores financeiro e industrial e as atividades que caracterizam os complexos agroindustriais.

### :: Complexo agroindustrial ::

**Entende-se como a integração técnica intersetorial – entre a agropecuária, as indústrias que produzem para a agricultura (máquinas e insumos) e as agroindústrias (que processam matérias-primas e as transformam em produtos).**

Associado aos complexos agroindustriais está o agronegócio (ou “agribusiness”). O agronegócio compreende diversas empresas, geralmente multinacionais norte-americanas e europeias, que produzem máquinas agrícolas, fertilizantes, sementes com aperfeiçoamento genético etc., além de realizarem pesquisas de novas tecnologias de produção, o transporte e o armazenamento

dos produtos agropecuários. Embora haja um domínio de empresas internacionais nesse setor, existem também empresas nacionais, destacando-se a Empresa Brasileira de Agropecuária (EMBRAPA), estatal criada na década de 1970, que realiza uma série de pesquisas para melhorar a produtividade das atividades agropecuárias no Brasil.

Os pequenos e os médios produtores rurais não estão completamente excluídos dos complexos agroindustriais. A Citrusuco, empresa que produz e exporta suco de laranja, compra as frutas produzidas por milhares de pequenos agricultores familiares no Estado de São Paulo. Estes, para conseguir vender sua produção, precisam sujeitar-se ao exigente controle de qualidade e aos preços oferecidos pelas empresas. Em outros casos, os pequenos agricultores são reunidos em cooperativas agrícolas que responsabilizam-se pela assistência técnica, venda de insumos e comercialização dos produtos com as indústrias.

A modernização da agropecuária, caracterizada pela mudança do perfil da produção e pela introdução de novas tecnologias, estimula debates sobre a soberania e a segurança alimentar do Brasil. Os próprios brasileiros não determinam o que o campo vai produzir, sendo levados a mudar seus hábitos alimentares. Antes, os alimentos eram cozinhados com banha, geralmente de origem animal, mas agora usa-se óleo de origem vegetal, como o de milho, de canola, de soja — produzido em complexos agroindustriais. A mesa do brasileiro tem sido invadida por vários tipos de alimentos industrializados (iogurtes, leite desnatado, achocolatados, biscoitos etc.), questionando-se se são produtos que realmente garantem uma boa saúde.

### :: O que são transgênicos ::

**Dentro do pacote de novas tecnologias introduzido no setor agropecuário, existem os alimentos transgênicos. São produtos, especialmente vegetais, elaborados a partir da introdução de genes selecionados. O objetivo é criar sementes mais resistentes a pragas e mais produtivas.**

**Há vários debates sobre o uso dessas sementes, não sabendo-se qual a sua interferência na saúde humana.**

## EXPANSÃO DA FRONTEIRA AGRÍCOLA



**Figura 6.6:** Distribuição das áreas com ocupação agropecuária antiga e recente. Fonte: Carla Salgado

Até, aproximadamente, 1940, as atividades agropecuárias se concentravam nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil. As regiões Centro-Oeste e Norte eram muito pouco habitadas, não havendo grandes interesses em praticar a agropecuária nessas áreas (figura 6.6).

Este quadro mudou a partir da década de 1940, quando a fronteira agrícola começou a ser expandida pela região Centro-Oeste. Houve três movimentos principais:

- trabalhadores rurais, expulsos pela modernização da agricultura nos estados do Sudeste e pela estagnação econômica do Nordeste, atuaram como posseiros e cultivavam plantios para a subsistência, constituindo a frente de expansão.
- implantação de projetos de colonização estimulados pelo governo, onde eram distribuídos lotes de terras para cultivos, principalmente, de arroz e milho. Depois de 10 anos de uso comprovado, a propriedade seria regularizada.
- agricultores paulistas, interessados em ampliar áreas de cultivos comerciais, começaram a ocupar a parte meridional do Centro-Oeste. Observe no mapa da figura 6.7, a fronteira entre o estado de São Paulo e o Centro-Oeste.



**Figura 6.7:** Distribuição dos principais fluxos de expansão da fronteira agrícola. Fonte: Carla Salgado

Nos anos posteriores, ocorreu a formação da frente pioneira por meio de iniciativas oficiais e privadas. Os antigos posseiros eram expulsos das terras e obrigados a se deslocar para áreas mais distantes, expandindo a fronteira agrícola em direção aos estados do Norte do país. No seu lugar, entravam agricultores interessados em produzir gêneros para exportação ou em usar a terra para especulação fundiária (esperar a valorização da terra para, posteriormente, vendê-la).

A frente pioneira, marcada pela atuação de grandes fazendeiros e empresas rurais, foi intensificada com a inauguração de Brasília, na década de 1960. Várias estradas foram abertas para ligar Brasília a outras cidades, criando rotas que integravam o Centro-Oeste aos estados do Sudeste (especialmente São Paulo e Rio de Janeiro), além das rotas que facilitavam o avanço da fronteira agrícola para o Norte do país.

Na década de 1970, a fronteira agrícola alcançou os estados do Norte. Um dos marcos mais importantes foi a chegada de agricultores dos estados do Sul a Rondônia, atraídos por programas de colonização patrocinados pelo Banco Mundial e pelo governo militar.

Neste período, os estados da região Sul do Brasil estavam se tornando um polo fornecedor de migrantes por diferentes motivos. As pequenas e médias propriedades, características desta região, estavam sendo subdivididas entre os filhos e os netos dos primeiros imigrantes que chegaram no final do século XIX e início do século XX.

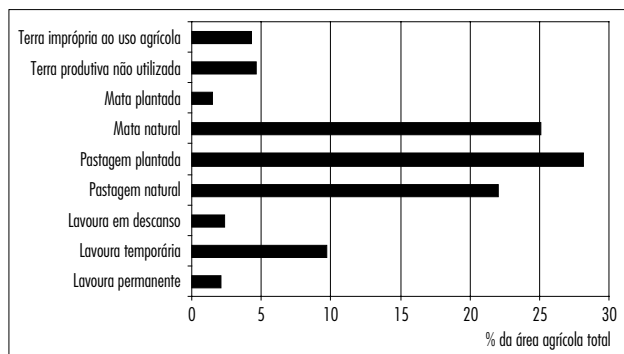
Com a área das propriedades ficando cada vez menor, havia dificuldades de manter o sustento da família, impulsionando-os a procurar outras terras mais baratas e com maiores dimensões. Outro motivo foi a entrada de empresas rurais que, comprando os sítios, formaram grandes propriedades. A mecanização dos cultivos nessas propriedades diminuiu muito a oferta de empregos.

Um outro fluxo migratório relacionado à expansão da fronteira agrícola no Norte (Amazônia) foi constituído por nordestinos, que se instalaram como posseiros. Neste caso, a ocupação ocorreu no setor oriental da região, pelos estados do Pará e do Tocantins. No entanto, essa área começou a ser invadida por latifundiários pecuaristas e por empresas madeireiras, gerando violentos conflitos rurais com os posseiros.

Atualmente, diz-se que a fronteira agrícola está fechada na Amazônia, devido a diferentes motivos: interesses (principalmente de indústrias farmacêuticas estrangeiras) na preservação da biodiversidade da floresta; ocupação de grandes áreas por empresas madeireiras e por pecuaristas e proteção aos povos da floresta (índios e trabalhadores extrativistas), estimulada por organizações não-governamentais (ONG's) estrangeiras e nacionais.

### Atividade 3

Com base no gráfico que se segue (figura 6.8), analise a seguinte afirmativa: “A fronteira agrícola no Brasil expandiu-se por meio de atividades de cultivo, mas também pela implantação de fazendas pecuaristas”.



**Figura 6.8:** Percentual de área ocupada por diferentes formas de uso agropecuário no Brasil. Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dados de 1995.

## CONFLITOS NO CAMPO E MOVIMENTOS SOCIAIS

A luta pela terra é bastante antiga no Brasil, pois a concentração fundiária e a intensa exploração da mão de obra sempre foram traços marcantes desde o período colonial. No século XX, várias situações levaram ao aumento das tensões no campo. Os grileiros, forjando escrituras de propriedades para formar latifúndios, expulsavam posseiros de suas terras de forma violenta. O desemprego, gerado pela entrada do grande capital no campo e pela inserção da mecanização dos cultivos, também levou um grande contingente de pessoas à procura de novas áreas para reiniciar o seu roçado de subsistência.

Dentro deste contexto, houve a formação de movimentos sociais no campo, buscando unir trabalhadores rurais para lutar pela reforma agrária, juntar fundos para adquirir implementos agrícolas e para reivindicar assistência do governo.

Assim, nasceram as Ligas Camponesas, principalmente nas décadas de 1950 e 1960 no Nordeste. Posteriormente, essa forma de movimento social se alastrou por outras áreas do Brasil.

Não foram somente os trabalhadores ligados à agricultura que se organizaram em sindicatos e ligas camponesas. No Acre, por exemplo, houve a formação de sindicatos de seringueiros, que lutam pela implantação de reservas extrativistas, o que também estimula a preservação da floresta amazônica. Contra os seringueiros, estão os fazendeiros pecuaristas e madeireiros querendo formar grandes latifúndios, onde a floresta seria destruída. Por conta desse conflito de interesses, muitas pessoas já morreram, entre elas Chico Mendes (um dos líderes dos seringueiros), assassinado em 1988.

Entre os diversos movimentos sociais criados no campo, o mais famoso é o Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST), fundado em 1984 no Sul. Em poucos anos, o MST se expandiu em todo o país, congregando pessoas desempregadas do meio rural e das periferias das cidades.

A principal forma de atuação do MST e de outros movimentos de trabalhadores rurais é montar acampamentos em fazendas improdutivas para forçar sua desapropriação e parcelamento da área entre as famílias de sem-terra. Esta atitude levantou um debate: os sem-terra estão invadindo ou ocupando propriedades?

Para tentar responder a essa questão, devemos verificar o que a Constituição do Brasil coloca como função da terra.

Segundo a Constituição Brasileira de 1988, os imóveis rurais devem cumprir uma função social por meio de: aproveitamento racional e adequado; utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; observância das disposições que regulam as relações de trabalho; exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

No entanto, em diversas áreas do Brasil a função social da propriedade rural não é respeitada, pois ainda há escravidão de trabalhadores rurais e antigos posseiros são expulsos de terras por grileiros. Há também latifúndios improdutivos, proprietários desmatando áreas de proteção ambiental etc.

Por isso, para o MST, os acampamentos implantados nos latifúndios improdutivos configuram-se como ocupação de áreas que não estavam cumprindo sua função social. Entretanto, os fazendeiros consideram essa situação como invasão, pois as propriedades têm donos com direitos de fazer (ou não) o que quiserem, com a terra.

Diante desses impasses e das várias mortes provocadas pelos conflitos, a reforma agrária torna-se cada vez mais urgente.

Pode-se definir reforma agrária como um conjunto de medidas políticas para reformular a estrutura fundiária de um país, por meio de redistribuição de terras. Em países como o Brasil, onde há concentração fundiária e latifúndios improdutivos ao lado de pessoas que necessitam e querem trabalhar a terra, a reforma agrária é considerada, por muitos, uma questão de justiça social.

A Constituição de 1988 criou mecanismos legais para a realização da reforma agrária, prevendo a desapropriação de terras para atender ao interesse social e ao pagamento do imóvel desapropriado. Contudo, o poder político e econômico dos latifundiários dificulta o processo de desapropriação, gerando lutas armadas entre os assentados e os jagunços das fazendas ocupadas.

A política de reforma agrária não deve restringir-se à redistribuição de terras. Deve envolver, também, outras iniciativas por parte do governo: política agrícola de créditos bancários para compra de máquinas, adubos, sementes etc.;

assistência técnica para aprimorar o manejo do solo e dos cultivos; criação de infraestrutura para armazenamento e escoamento da produção. Deste modo, a reforma agrária atenderia à necessidade de criação de empregos e aumentaria a oferta e o barateamento de gêneros alimentícios para a população brasileira.

## EXERCÍCIOS DE VESTIBULAR

**1) (UFRRJ / 2006)** A agricultura brasileira aumentou, nas últimas décadas, sua participação no comércio mundial de commodities. Para tornar-se ainda mais competitiva, ela deveria procurar “nichos” de mercado, nos quais teria melhores condições de atender à demanda mundial. Sobre as oportunidades potenciais que podem surgir para a agricultura brasileira, analise as afirmativas a seguir.

I) As condições tropicais facilitam a criação a pasto, o que aumentará a aceitação nos mercados internacionais da proteína “verde”.

II) A expansão da “fronteira” possibilita a ampliação da produção de álcool anidro e biodiesel, o que permitirá atender à demanda externa de biocombustíveis.

III) As temperaturas elevadas e as chuvas abundantes favorecem o cultivo de florestas homogêneas, o que diminuirá a pressão sobre a Amazônia e atenderá à crescente demanda externa de celulose e papel.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (C) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**2) (UFRRJ / 2006)** O processo de modernização da agricultura brasileira, realizado nas últimas décadas do século XX, foi marcado pelo uso cada vez mais frequente de insumos industriais. Os equipamentos mecânicos utilizados nas grandes propriedades monocultoras e a aplicação de fertilizantes e agrotóxicos vêm provocando graves desequilíbrios ambientais. Sobre os problemas ambientais que resultaram da expansão da agricultura, analise as afirmativas a seguir.

I) As constantes aplicações de agrotóxicos estão aumentando a incidência de pragas porque estão reduzindo a população de predadores naturais e tornando os seus vetores mais resistentes aos venenos aplicados.

II) Os sulcos abertos pelos tratores na preparação do solo estão facilitando o escoamento superficial da água das chuvas, acelerando o processo de degradação dos solos.

III) O desmatamento indiscriminado, provocado pelo avanço da “fronteira” agrícola, tem alterado o armazenamento da água no solo, com graves repercussões no regime dos rios.

IV) O uso da queimada na preparação do solo vem aumentando a quantidade de dióxido de carbono na atmosfera, fazendo com que a atmosfera retenha mais calor do que deveria em seu estado natural.

Assinale:

- (A) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas II e IV estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas I, II e IV estiverem corretas.

(D) se apenas as afirmativas I, II e III estiverem corretas.

(E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

### 3) (UFF / 2002)

*Quando a foice cortou meu dedo eu não sabia se sentia dor, fome ou raiva, muita raiva.* Amon, 13 anos, carvoeiro (MG)

*Faço estria nas árvores, jogo ácido e meto a mão na resina das 7 até as 6 horas. Não sei escrever o meu nome porque, depois do serviço, eu só quero comer e ir para a cama.* Vanderley dos Santos, 14 anos, seringueiro (SP)

*Colocar veneno nos formigueiros cansa e irrita as mãos.* Alexandra, 14 anos, caçadora de formigas (MG)

*Doem as costas porque estamos pegando folhas da base do pé. Eu tenho que vir com essa blusa de uma manga comprida porque tem o suco do fumo que fica colado na gente.* Carla, 15 anos, fumicultora (RS)

*Exploração Infantil: Educação Através da Imagem.* Exposição organizada por José Roberto Novaes e

Gianine Maria Pierro, novembro/dezembro de 1999

Cite e comente duas características da exploração do trabalho infantil nas áreas rurais brasileiras.

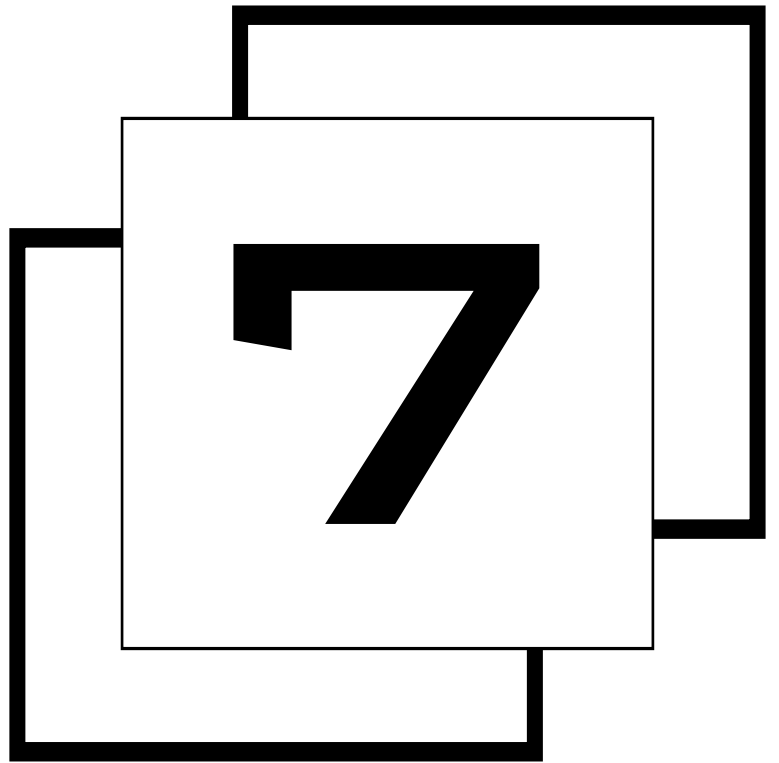
**4) (CEDERJ / 2003)** A sustentabilidade ecológica na atividade agrícola é uma das principais bandeiras do movimento ambientalista no Brasil, a fim de superar o uso intensivo e predatório dos solos que caracteriza o atual modelo agrário.

Dentre as proposições de sustentabilidade na agricultura, pode-se destacar:

- (A) o desenvolvimento de culturas mais resistentes ao meio ecológico a fim de reduzir os custos com herbicidas e fungicidas;
- (B) a criação e a difusão de novas tecnologias de produção, com ênfase nas monoculturas de baixo impacto ambiental;
- (C) a defesa de cultivos que preservem os solos e os recursos hídricos através de manejos que protejam a biodiversidade;
- (D) o implemento da manipulação genética de sementes com o objetivo de alcançar maior eficiência na produção agrícola;
- (E) a ampliação do uso de insumos tecnológicos para reduzir as áreas plantadas e evitar a expansão do desmatamento.

**5) (UNIRIO / 2007)** Na segunda metade do século XX, processou-se a modernização do espaço agrário brasileiro. Dentre as consequências dessa modernização NÃO se inclui

- (A) a realização de uma ampla reforma agrária sob pressão dos movimentos sociais dos trabalhadores sem terra.
- (B) o deslocamento de grandes massas de trabalhadores rurais para os centros urbanos, com perda absoluta da população do campo.
- (C) o uso de tecnologias avançadas de produção permitem a expansão da área cultivada e a elevação dos índices de produtividade.
- (D) a multiplicação dos investimentos de capitais, da mecanização agrícola e da aplicação de novos conhecimentos na área de biotecnologia.
- (E) o beneficiamento dos produtos ligados ao sistema agroindustrial e de exportação como a cana, a soja e a laranja.



## NOVA ORDEM MUNDIAL

*:: Objetivos ::*

- *Mostrar a mudança da ordem bipolar para a ordem multipolar.*
- *Apresentar os conflitos regionais que se tornaram mais evidentes com o fim da Guerra Fria.*

## A NOVA ORDEM MUNDIAL

A Nova Ordem Mundial se caracteriza pela multipolarização, ou seja, surgem novos polos de poder, assentados na força econômica de determinados países. Os novos padrões de poder compreendem, portanto, a disponibilidade de capitais, o avanço tecnológico, a qualificação da mão de obra, o nível de produtividade e os índices de competitividade. Os Estados Unidos continuam como uma potência econômica, polarizando (exercendo poder) os países latino-americanos. A Alemanha e o Japão, com uma forte economia devido aos investimentos em tecnologia de ponta, polarizam a Europa e o sul e sudeste asiáticos, respectivamente. Acompanhe no mapa as áreas de influência direta destas três potências (figura 7.1).

Dentro da Nova Ordem Mundial, há uma forte tendência à formação de blocos econômicos regionais, como União Europeia, Mercosul e Nafta. Esta integração econômica entre vários países dentro de uma região seria uma forma de juntar forças para competir no mercado mundial e, ao mesmo tempo, proteger as economias nacionais.

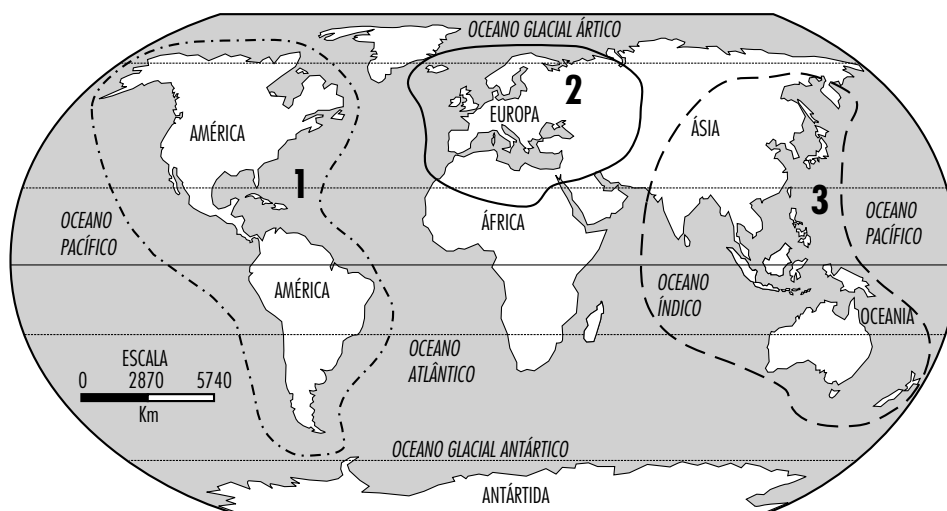
Há vários tipos de blocos econômicos relacionados ao grau de integração. Vamos ver alguns exemplos:

- Zona de Livre Comércio — liberalização do fluxo de mercadorias e capitais dentro do bloco. Este é o caso do Nafta (Acordo Norte-Americano de Livre Comércio), que congrega Estados Unidos, Canadá e México. Este acordo não inclui a circulação de pessoas, pois os Estados Unidos temem a migração em massa de mexicanos (principalmente de trabalhadores com baixa qualificação). Por outro lado, neste bloco, há a facilidade de empresas norte-americanas se implantarem no México para aproveitar os baixos salários mexicanos.

- União Aduaneira — além de diminuir e/ou abolir as tarifas alfandegárias no interior do bloco, procura definir uma tarifa externa comum, aplicada aos produtos dos países externos ao bloco. O Mercosul, reunindo Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, exemplifica este tipo de acordo. Atualmente, o acordo inicial do Mercosul vem sendo alterado em função da crise econômica da Argentina. Esta resolveu aumentar as taxas de importação de produtos brasileiros (mais baratos que os argentinos) para proteger alguns setores industriais, como os de eletroeletrônicos (geladeira, televisão etc.).

- Mercado Comum — acordo para abolir barreiras alfandegárias internas, padronizar tarifas de comércio exterior, e liberar a circulação de capitais, mercadorias, serviços e pessoas entre os países integrantes do bloco. Este tipo de acordo representa o estágio mais avançado de integração entre países, sendo a União Europeia o único bloco econômico a alcançá-lo. Além da união econômica, chegou-se à união monetária, quando em 2002 foi implantado o Euro.

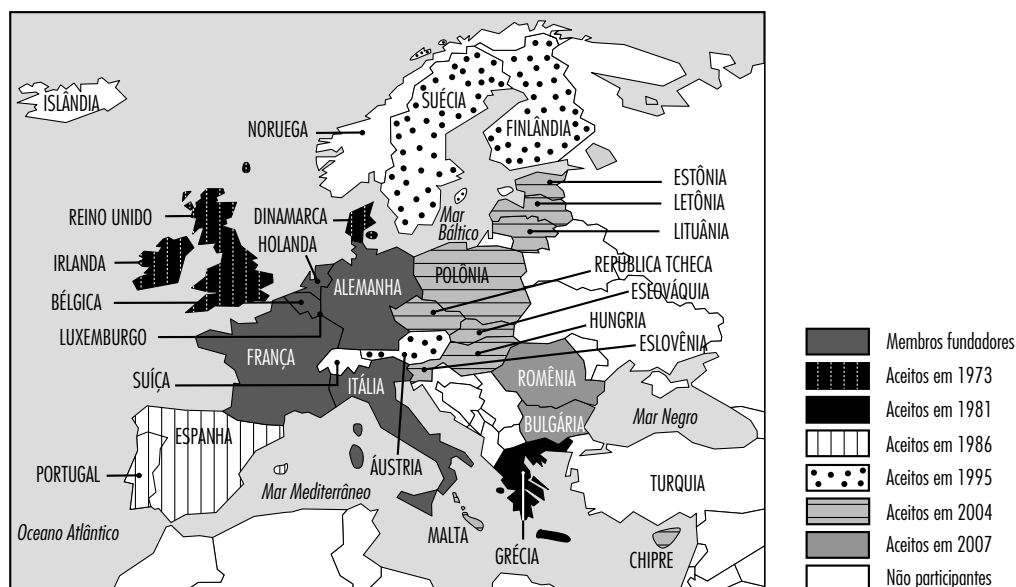
Para a União Europeia alcançar este grau de integração, foram estabelecidos vários tratados, que exigiram profundas discussões entre os países-membros. Os primeiros acordos surgiram ao final da Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de reestruturar e fortalecer suas economias. Esses acordos reuniam, inicialmente, poucos países (Bélgica, Holanda, Luxemburgo, França, Alemanha e Itália) e se referiam a produtos específicos (aço, carvão mineral). Anos depois, outros países ingressaram e os acordos foram ampliados, até chegar ao estágio de unidade política, diplomática e monetária. No entanto, alguns países-membros não aderiram a todos os acordos. A Inglaterra, por exemplo, não adotou o Euro como moeda nacional, e ainda exige dos cidadãos dos outros países-membros a apresentação de passaporte.



**Figura 7.1:** Áreas de influência direta dos Estados Unidos (1), Alemanha (2) e Japão (3). Observe que mais de metade da África está excluída de todas as áreas de influência direta das potências econômicas.

Atualmente, a União Europeia conta com 27 países-membros (figura 7.2), sendo que, os 10 países que entraram em maio de 2004 não implementaram todas as cláusulas dos tratados que constituem a União Europeia, como a adoção do Euro. Tais países adotavam o sistema socialista até, aproximadamente,

1990. Após uma fase de transição para a economia de mercado (capitalista), conseguiram alcançar um razoável desenvolvimento industrial e econômico, que os qualificou para a entrada para a União Europeia. Em 1º de janeiro de 2007, mais dois países do antigo bloco socialista, Bulgária e Romênia, aderiram ao grupo.



**Figura 7.2:** Bloco econômico da União Europeia, atualmente constituído por 27 países. Os últimos países a ingressar neste bloco econômico eram socialistas, que passaram por reformas político-econômicas, se configurando, atualmente, como países capitalistas.

Outras associações econômicas estão sendo discutidas, mas as diferenças socioeconômicas entre países limitam o avanço das negociações. A Cooperação Econômica Ásia-Pacífico (Apec), por exemplo, prevê a implantação de uma Zona de Livre Comércio entre os países banhados pelo Oceano Pacífico, como Estados Unidos, Japão, Austrália — países com economia forte —, China, Coreia do Sul, Cingapura — países com grandes taxas de crescimento —, Vietnã, Indonésia, Tailândia, Filipinas — países que ainda possuem limitações econômicas.

A Área de Livre Comércio das Américas (Alca) é outro acordo econômico que gera vários desentendimentos entre os futuros países-membros. Os Estados Unidos querem implantar este acordo o mais rápido possível, além de extinguir os acordos já existentes (Nafta, Mercosul e Pacto Andino). O Brasil lidera a oposição aos Estados Unidos, alegando que a economia norte-americana pode sufocar a dos demais países das Américas (pouco desenvolvidos), o que implica a necessidade de um longo tempo de adaptação para a implantação do acordo.

A formação de blocos econômicos pode auxiliar no fortalecimento das economias regionais, mas também atende aos interesses do grande capital (as grandes corporações multinacionais). Com a regionalização dos mercados, ou seja, integração econômica de países numa determinada região, as grandes empresas têm facilidade para fazer circular o seu capital e os seus produtos, já que as fronteiras econômicas entre os países do bloco são reduzidas ou extintas.

Apesar de a Nova Ordem Mundial estar fundamentada na multipolarização econômica, alguns autores consideram os Estados Unidos como a grande superpotência da atualidade. Com o fim da Guerra Fria, este país continuou tendo grande força econômica, além de manter (ou aumentar) um enorme poderio bélico. Sua força político-militar pode ser exemplificada por diferentes ações: liderou um grupo de países, com apoio da ONU, para defender o Kuwait da invasão do Iraque (Guerra do Golfo em 1991); mesmo contra as deliberações da ONU, invadiu o Iraque para tirar Saddam Hussein do poder em 2003.

Diante da atual geopolítica mundial, vamos checar a posição de outros países e regiões:

- Alemanha — apesar das dificuldades da reunificação após o fim da Guerra Fria, este país apresenta um grande desenvolvimento econômico, consolidado com novas tecnologias. Tornou-se a principal força econômica no bloco da União Europeia, seguido pela Inglaterra, França e Itália.

- Japão — durante a década de 1990, este país vivenciou uma crise financeira que desencadeou uma recessão econômica. Mas alguns setores industriais continuam na liderança mundial, em termos de produção e de domínio tecnológico, preservando a importância deste país na economia mundial e, especialmente, a liderança na Ásia.

- China — no plano político, ainda segue o modelo socialista (partido único, centralização de decisões, repressão contra dissidentes), mas, no plano econômico, vários setores industriais e de serviços adotaram práticas capitalistas. Apresenta-se como uma potência regional por possuir força militar (domínio de tecnologia nuclear), intenso crescimento econômico e grande mercado consumidor, que atrai negócios e investimentos internacionais.

- Rússia — após o fim da Guerra Fria e a fragmentação da antiga União Soviética, a Rússia vivenciou uma grave crise econômica na transição do sistema socialista para o capitalista. Apesar da crise na década de 1990, sua economia vem recuperando-se. A reorganização econômica, junto com o seu poderio bélico e sua força política mantêm o status da Rússia como potência.

- Cuba e Coreia do Norte — países que ainda seguem o sistema socialista, especialmente no plano político, provocando um grande isolamento em relação às tendências mundiais de globalização e de integração econômica regional. Cuba sofre embargo político-econômico dos Estados Unidos desde o período da Guerra Fria, devido à permanência do socialismo. Em contrapartida, numa tentativa de movimentar a economia e atrair recursos financeiros, Fidel Castro tem permitido a entrada de investimentos estrangeiros no setor de turismo (investimentos principalmente do governo espanhol), telecomunicações, exploração de petróleo

e a pequena produção privada (artesãos, restaurantes e familiares). Além disso, a entrada de dólares na economia cubana também é realizada pelas remessas de cubanos que vivem nos Estados Unidos. A Coreia do Norte apresenta sérios problemas de abastecimento de vários produtos, mas continua investindo em tecnologia nuclear.

- Países do Leste Europeu — a transição da economia planificada (socialismo) para a economia de mercado (capitalismo) ocorreu em ritmos diferentes para cada país desta região europeia. A Hungria, por exemplo, já vinha realizando, desde a década de 1980, uma tímida abertura econômica, a qual foi ampliada com o fim da União Soviética. Além de ocorrer a abertura econômica nesses antigos países socialistas, alguns sofreram uma fragmentação do território, gerando novos países: Tcheco-eslováquia se dividiu pacificamente em dois países — República Tcheca e Eslováquia; a Iugoslávia se fragmentou, por meio de sérios conflitos, em Eslovênia, Croácia, Bósnia, Macedônia, Sérvia e Montenegro.

- África — este é um continente com grande diversidade de etnias, culturas e religiões. Durante o Imperialismo europeu (final do século XIX e começo do século XX) sobre este continente, populações de mesma origem foram separadas, ao mesmo tempo que povos inimigos foram juntados por fronteiras artificiais, demarcadas pelas potências europeias da época. No período da Guerra Fria, a África continuou sendo palco de disputas de controles externos, com os Estados Unidos e a União Soviética apoiando guerras civis em vários países africanos. O fim da Guerra Fria significou a resolução pacífica de muitos conflitos desses países. Togo, Zâmbia, Botsuana e Madagascar são alguns dos países que experimentaram o surgimento de novos partidos políticos e eleições livres, caracterizando um processo de democratização. No entanto, economicamente, a África continua sendo uma periferia bem afastada das potências mundiais, atravessando graves crises de fome e proliferação de doenças (a Aids é uma das principais). A estrutura produtiva dos países (fontes de energia, estradas, portos, qualificação da mão-de-obra, agricultura etc.), se não foi profundamente danificada pelas guerras, ainda é insuficiente para atrair um bom volume de investimentos externos. Esta situação cria muitas dificuldades para uma inserção mais vantajosa dos países africanos na economia mundial.

## A EMERGÊNCIA DE CONFLITOS REGIONAIS

Algumas regiões no mundo apresentam conflitos bastante antigos. Numa época em que os EUA e a URSS buscavam ampliar e conquistar áreas de influência política e militar ao redor do mundo, esses conflitos ou eram sufocados à força, quando iam contra aos interesses de uma das duas potências, ou eram contornados politicamente, a fim de satisfazer os interesses dos dois países. O problema, entretanto, não desaparecia, permanecia ali, latente, alimentando tensões que jamais deixaram de existir. No contexto da Nova Ordem Mundial, esta situação altera-se com o fim da União Soviética e o consequente enfraquecimento de seu poder global de pressão político-militar, modificando a estratégia geopolítica norte-americana. Assim, à sombra de novos modelos diplomáticos internacionais, agora muito mais apoiados na economia do que na influência militar, antigos conflitos regionais, jamais resolvidos, emergem com destaque no cenário global, antes ocupado pelos embates entre as duas superpotências. Alguns desses conflitos,

levaram à fragmentação territorial de países, caso da Iugoslávia, que dividiu-se em cinco novos países, contrapondo-se à tendência atual de integração econômica e globalização.

Vamos examinar exemplos de conflitos e disputas de poder em diferentes regiões do mundo.

### A Questão Palestina

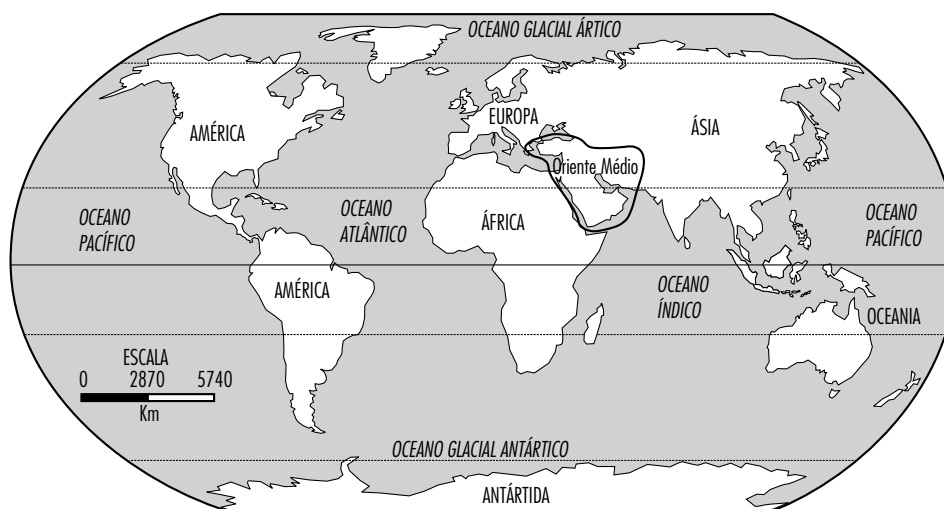
A região conhecida como Oriente Médio compreende uma pequena parte do sudoeste da Ásia. Esta região tem ligação com a Europa e com a África (figura 7.3). Numa perspectiva física, caracteriza-se por climas desértico, semi árido e mediterrâneo, por solos geralmente pouco férteis e pela riqueza em petróleo. No plano étnico-religioso, o Oriente Médio foi palco do surgimento de três religiões diferentes — judaísmo, cristianismo e islamismo — e, desde a Antiguidade, sofreu domínio de diferentes civilizações e culturas com sistemas políticos bem diferenciados (hebreus, assírios, persas, romanos, árabes, dentre outros).

No século XX, uma estreita faixa de terra banhada pelo Mar Mediterrâneo, chamada Palestina, encontrava-se habitada basicamente por dois povos: o povo palestino, de origem árabe e religião islâmica; e o povo judeu. Este já havia habitado esta região no passado e, por motivos de perseguição religiosa e política, durante o Império Romano, fugiu para diferentes regiões da Ásia e Europa, iniciando um movimento de retorno no final do século XIX e início do século XX (movimento sionista). Durante as primeiras décadas do século XX, houve uma convivência entre palestinos e judeus, às vezes permeada por pequenos embates.

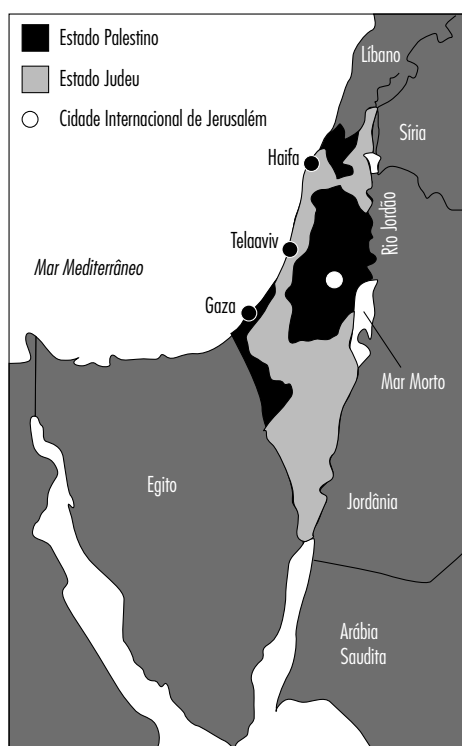
Durante a Segunda Guerra Mundial, a perseguição dos judeus pelos alemães, provocou um forte fluxo migratório para a Palestina. Com o fim da guerra, a ONU propôs a repartição do território palestino em dois: um Estado Judeu (país: Israel) e outro Árabe (país: Palestina) — figura 7.4. A cidade de Jerusalém foi considerada território internacional, devido à sua importância histórica e religiosa para as três religiões — judaísmo, cristianismo e islamismo. No entanto, a insatisfação de ambos os povos iniciou uma série de conflitos. Os judeus israelenses, sempre com apoio financeiro e material de judeus estabelecidos em outras regiões do mundo (principalmente nos Estados Unidos), ocuparam o território que havia sido destinado aos palestinos. Estes últimos contaram com o apoio, nem sempre organizado, dos países árabes vizinhos à Palestina.

Para efetivar, de fato, a ocupação dos territórios palestinos conquistados, os judeus israelenses implantaram atividades agrícolas e comerciais nesses locais. Aos palestinos, restaram as opções de viver no novo país Israel como cidadãos de “segunda classe”, com habitações geralmente precárias, baixos salários e limitações de circulação pelo país. Ou se refugiar em países vizinhos, como a Jordânia e o Líbano.

A vontade de expulsar os judeus israelenses e reconquistar o território ocupado levou os palestinos a organizar grupos terroristas (basicamente na década de 1960). O mais conhecido era a Organização pela Libertação da Palestina (OLP), liderada por Yasser Arafat, falecido em 2004. A falta de resultados com relação à reconquista de territórios por meio do terrorismo levou a OLP a optar por uma prática mais branda e diplomática, conseguindo, inclusive, fazer um pronunciamento numa assembleia da ONU em 1974.



**Figura 7.3:** Localização do Oriente Médio. Observe que esta região se situa na Ásia, numa posição próxima à Europa e à África.



**Figura 7.4:** Área da Palestina que foi dividida pela ONU, em 1947, criando os países Israel e Palestina.



**Figura 7.5:** Atual divisão política de Israel. Note que a área inicialmente destinada aos palestinos pela ONU em 1947 foi reduzida à Faixa de Gaza e à Cisjordânia. Os palestinos só têm autonomia política em algumas cidades dentro destes dois territórios. As demais áreas são controladas pelos israelenses.

Paralelamente à atuação mais pacífica da OLP e terrorista de outros grupos islâmicos, no final da década de 1980, na faixa de Gaza, jovens palestinos enfrentaram o exército israelense com paus e pedras, num movimento que ficou conhecido como Intifada. Este episódio, refletindo a profunda desigualdade de forças entre os jovens palestinos e os soldados israelenses, sensibilizou a opinião pública internacional, que passou a apoiar acordos de paz entre os dois povos e, futuramente, a devolução dos territórios palestinos ocupados pelos israelenses.

No meio desse processo, a OLP se transformou na Autoridade Nacional Palestina (ANP) ou simplesmente Autoridade Palestina, ainda liderada por Yasser Arafat, sendo reconhecida como a liderança política dos palestinos.

Entretanto, os acordos de paz, que se sucedem desde a década de 1990, ainda não estabeleceram oficialmente a devolução dos territórios reclamados pelos palestinos (a chamada Faixa de Gaza, a oeste de Israel, na fronteira com o Egito, e a Cisjordânia, faixa de terra situada à margem oeste do rio Jordão). Alguns grupos terroristas palestinos continuam realizando ataques

aos israelenses, pois querem expulsá-los de toda a região. Ao mesmo tempo, há colonos israelenses que não querem sair, de forma alguma, dos territórios que inicialmente foram destinados aos palestinos, pois ali construíram suas residências e negócios.

Atualmente, a Faixa de Gaza e a Cisjordânia são administradas pelos palestinos, mas por meio de uma autonomia ainda limitada (figura 7.5).

### Atividade 1

Apesar dos avanços das negociações de paz entre israelenses e palestinos, por meio da retirada de colonos judeus de territórios palestinos, o conflito entre os dois povos continua. Descreva a forma de agir dos palestinos contra os israelenses e como estes revidam a agressão dos palestinos.

### Questões Étnicas na Índia

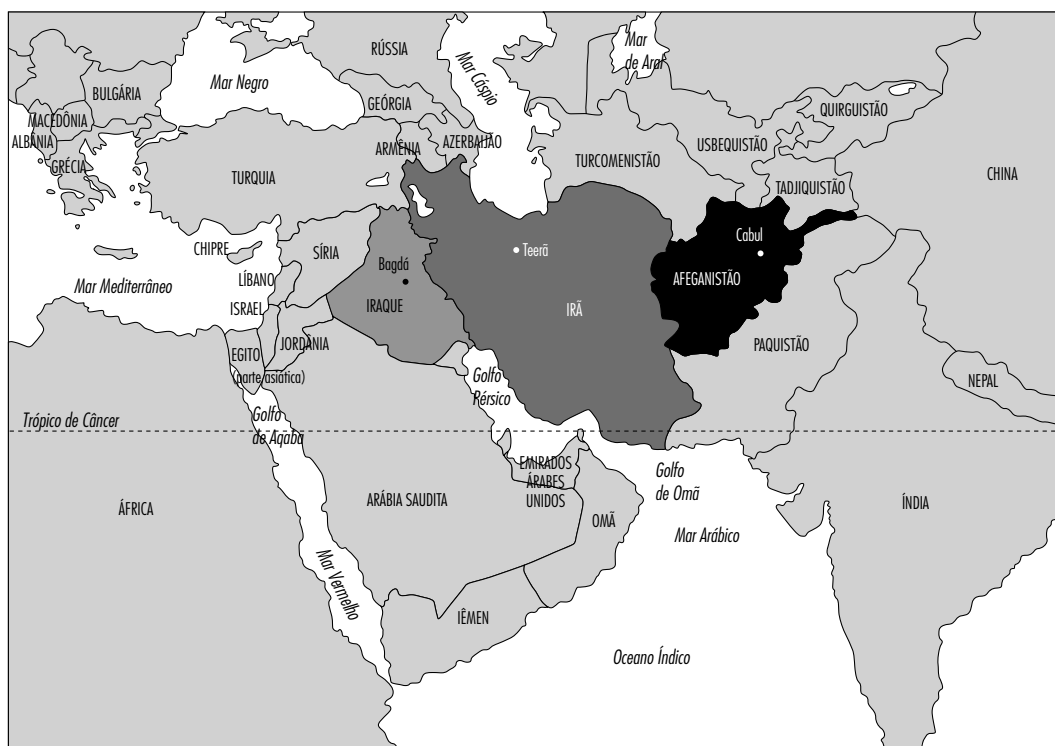
A Índia é um país situado no sul da Ásia, cuja população possui diferenças étnicas e religiosas. A maior parte dos indianos tem como religião o hinduísmo, que se caracteriza pela crença na reencarnação e que divide a sociedade em castas (forma de divisão da sociedade que não permite a mobilidade entre os diferentes grupos): castas superiores, que reúnem a elite política e econômica do país (brâmanes ou sacerdotes, xátrias ou guerreiros, vaícias ou lavradores, comerciantes e artesãos) e castas inferiores, que correspondem aos trabalhadores de pequeno nível de instrução e baixos salários (sudras e párias). As outras religiões presentes no país são: islamismo, sikhs e cristianismo.

A região da Caxemira, situada no extremo norte do país, é uma área de intensos combates, pois, além de possuir uma população predominantemente islâmica (com crenças e costumes diferentes dos hindus), apresenta recursos minerais de grande interesse econômico. Grupos extremistas islâmicos lutam pela independência desta região. O Paquistão, país islâmico vizinho à Índia, também tem interesse em conquistar o território da Caxemira, criando tensões militares com a Índia por meio de movimentação de tropas militares junto à fronteira entre os dois países e testes nucleares.

O Punjab, localizada na porção noroeste da Índia, é outra região conflituosa devido à concentração de população sikh. Os sikhs geralmente exercem cargos importantes, que não podem ser ocupados pelas castas inferiores dos hindus e nem pelos mulçumanos (considerados infiéis pelos hinduístas). Mas o seu anseio de tornar o Punjab um Estado independente da Índia, gerou uma forte repressão armada do governo indiano.

### Conflitos no Afeganistão

O Afeganistão é um país asiático, situado entre o Oriente Médio e a Ásia Central (figura 7.6). Faz fronteira com o Paquistão (leste) e Irã (oeste), além de antigas repúblicas soviéticas (norte). Como outros países na região, a população afegã é composta por diversas etnias, estabelecidas em diferentes regiões do país. Seu território é constituído por muitas áreas montanhosas e por clima árido, dificultando atividades agrícolas.



**Figura 7.6:** Países que compõem o Oriente Médio.

Ainda durante a Guerra Fria, em 1979, o Afeganistão foi invadido pela antiga União Soviética, que queria garantir a permanência do regime pró-comunista instalado no país. Grupos afegãos contrários à invasão se organizaram para combater as forças armadas soviéticas, recebendo apoio dos Estados Unidos.

Em 1989, as tropas soviéticas se retiraram do país, criando espaço para a disputa entre diferentes grupos na busca pelo controle político do país, apesar de existir um frágil governo do presidente Burhanuddin Rabbani. Neste contexto, houve a ascensão da milícia Talibã, que em 1996 tomou o poder no país e passou a controlar aproximadamente 90% do território afegão. Ao norte do país, diferentes grupos étnicos se reuniram para formar a Aliança do Norte e combater a milícia Talibã.

Os talibãs implantaram um rígido código de conduta para a população afegã nas áreas sob seu controle, afetando principalmente as mulheres. Estas foram proibidas de trabalhar e estudar, o que prejudicou mais ainda a fraca economia do país.

Os talibãs também foram acusados por órgãos internacionais e, principalmente, pelos Estados Unidos de abrigar Osama bin Laden, líder do grupo terrorista Al-Qaeda. Este grupo foi responsabilizado pelos atentados contra embaixadas dos Estados Unidos em dois países africanos (Quênia e Tanzânia), em 1998. Tais atentados levaram os Estados Unidos a bombardear acampamentos supostamente ligados ao Al-Qaeda, situados no Afeganistão.

As disputas político-militares e o forte controle talibã sobre atividades da população no país, dificultam o desenvolvimento econômico do Afeganistão. Boa parte da população tem grande dificuldade em arranjar emprego e há um significativo problema de fome no país. Tais problemas têm levado milhares de pessoas a abandonar o país e migrar para outras regiões.

Os atentados terroristas no território norte-americano em setembro de 2001, provocaram uma forte reação dos Estados Unidos. O Governo do Presidente Bush acusou Osama bin Laden e a Al-Qaeda pelos ataques e bombardeou áreas no Afeganistão onde possivelmente estariam participantes da Al-Qaeda. Neste contexto, os Estados Unidos vêm mantendo tropas militares no país na tentativa de enfraquecer e prender militantes da Al-Qaeda e estabilizar politicamente o país. Contudo, o Talibã continua atuando, impossibilitando a organização de um governo civil de regime democrático no Afeganistão.

A dificuldade de controlar as fronteiras do país também contribui para que os conflitos avancem sobre os países vizinhos.

### ETA e IRA

A Europa também possui grandes diferenças étnicas e religiosas, gerando, em vários países, lutas armadas e diplomáticas na busca de autonomia territorial ou independência. Os países da Europa Ocidental que vivenciam este tipo de situação são o Reino Unido e a Espanha.

O Reino Unido engloba a Ilha da Grã-Bretanha (constituída pela Inglaterra, País de Gales e Escócia) e a Ulster, situada na Ilha da Irlanda. Nesta última, grande parte da população apresenta como identidade nacional, a religião católica. Esta população possui também especificidades na língua e na cultura. Entre os séculos XVI e XIX, a ocupação dos britânicos na ilha obrigou os irlandeses a fugir para as regiões mais áridas e de terras inférteis. Além de

passarem fome, os irlandeses sofreram uma repressão cultural, pois não podiam estabelecer escolas de cultura irlandesa. Muitos deles migraram para outros países, principalmente para os Estados Unidos.

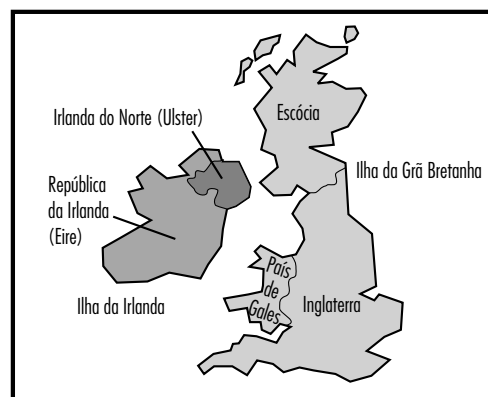
Os irlandeses, não querendo permanecer sob o domínio britânico, realizaram um movimento nacionalista liderado pelo Exército Republicano Irlandês (IRA) para formar um novo país. A independência foi alcançada em 1921 nas províncias da Ilha da Irlanda onde o povo irlandês católico predominava – na porção sul da ilha, formou-se, então, o país Eire ou Irlanda do Sul.

No extremo norte da ilha (denominada Ulster ou Irlanda do Norte), a maior parte da população é protestante de origem britânica. A minoria irlandesa católica que habita o Ulster quer que este território seja anexado ao Eire, para formar um só país irlandês. Para alcançar esta independência, o IRA vinha praticando atos terroristas. No entanto, atualmente, há negociações que estimulam o cessar fogo do IRA e maior autonomia política do Ulster, com irlandeses católicos e britânicos protestantes formando partidos políticos eleitos para administrar o território.

### :: Reino Unido ou Inglaterra? ::

**Na figura 7.2 está exposto o país denominado “Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte”. Este país apresenta uma divisão político-administrativa diferente do Brasil, sendo constituído pela Inglaterra (centro do poder político da Grã-Bretanha), Escócia e País de Gales (ambos territórios com autonomia política exercida por assembleias regionais) e, por fim, Ulster (também conhecida como Irlanda do Norte), que consiste numa província sob o domínio britânico.**

**A Inglaterra, a Escócia e o País de Gales estão localizados na Ilha da Grã-Bretanha. A província Ulster situa-se na Ilha da Irlanda. Nesta ilha, há um país independente, chamado Eire ou Irlanda do Sul. A maior parte da população que habita a ilha da Irlanda é católica.**

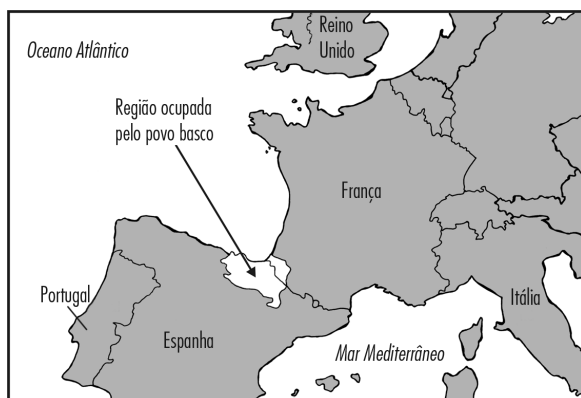


**Figura 7.7:** Mapa ilustrando a divisão política do Reino Unido: na Ilha da Grã-Bretanha localizam-se a Escócia (ao norte), a Inglaterra (ao sul) e o País de Gales (na porção oeste); na Ilha da Irlanda situa-se a província do Ulster (ou Irlanda do Norte). Na Ilha da Irlanda também há o país Eire (ou Irlanda do Sul).

A Espanha, país que ocupa cerca de 80% da área da Península Ibérica, possui uma população formada por povos de várias nacionalidades: castelhanos, andaluzes, galegos, catalães e bascos. Os três últimos povos, por serem considerados como nacionalidades históricas, vivem em regiões (respectivamente, Galícia, Catalunha e País Basco) com elevado grau de autonomia, cultura e língua específicas.

Antes de alcançar a autonomia em 1978, os bascos (figura 7.8), assim como os catalães, lutaram para formar novos países. Não conseguindo constituir um país independente, os bascos fundaram, em 1959, a organização ETA (sigla de Pátria Basca e Liberdade em euskara — língua dos bascos), que passou a atuar como uma milícia armada, praticando vários atentados na Espanha. Após a conquista da autonomia, a maior parte dos integrantes do movimento de independência basca largaram as armas e criaram partidos legais. Porém, alguns remanescentes da ETA decidiram continuar a luta armada que, inclusive, é condenada pela própria população basca.

Na década de 1990, o acordo de paz no País Basco e a intensa repressão popular aos atentados realizados pela ETA levaram o grupo ao maior isolamento de sua história. As tentativas de trégua não deram resultado e a organização ETA continuou a praticar atos terroristas, que matavam civis e políticos. Somente em 2006 houve concordância em largar as armas e estabelecer relações de paz.



**Figura 7.8:** Região ocupada pelo povo basco na Espanha e na França. A maior parte do povo basco vive na Espanha, onde conseguiu autonomia político-administrativa na província chamada País Basco, localizada ao norte deste país.

### A Fragmentação da Antiga Iugoslávia

A Iugoslávia, situada na Península dos Balcãs (sul da Europa), era um país que congregava diferentes povos: sérvios, croatas, eslovenos, bósnios e húngaros. Após a Segunda Guerra Mundial, o governo de Josip Broz (apelidado de Tito) construiu uma unidade política baseada em uma aparente garantia de direitos iguais aos diferentes povos, criando seis repúblicas autônomas: Sérvia, Croácia, Eslovênia, Bósnia-Herzegovina, Macedônia e Montenegro, além de duas regiões autônomas (Voivodina e Kosovo). Embora tivesse adotado o sistema socialista, a Iugoslávia não era alinhada com a União Soviética. O seu governo (de partido único) buscava integrar-se ao comércio internacional capitalista.

A convivência dos referidos povos dentro do país era, aparentemente, pacífica. No entanto, na década de 1980, ocorreram dois fatos importantes que fizeram desmoronar a unidade iugoslava: a morte de Tito, em 1980, e uma grave crise econômica acompanhada de grande desemprego, especialmente nas repúblicas mais pobres. Os sérvios, povo que se concentrava na Sérvia e habitava também as demais repúblicas, queriam o controle político e econômico do país. Com o fim da

Guerra Fria e a tendência à democratização nos demais países socialistas do Leste Europeu, Slobodan Milosevic, líder sérvio adepto do comunismo soviético, lançou uma campanha ultranacionalista direcionada à população sérvia que morava nas várias repúblicas, na tentativa de obter o controle total da Iugoslávia.

A discordância entre a Sérvia e as demais repúblicas levou a uma série de bloqueios econômicos e lutas armadas. Os sérvios queriam evitar a independência das repúblicas, especialmente as mais ricas (Eslovênia e Croácia). Em 1991, a Eslovênia garantiu sua independência, mas a Croácia não, e foi, então, atacada pelos sérvios. O mesmo aconteceu com a Bósnia-Herzegovina em 1992, cuja população tinha decidido pela independência por meio de um plebiscito.

A Croácia conseguiu sair independente da guerra civil contra os sérvios, mas a Bósnia-Herzegovina continuava sofrendo pesados ataques. Tais ataques caracterizavam uma “limpeza étnica” — os sérvios queriam ser os únicos ocupantes da Bósnia, por isso, matavam, expulsavam ou colocavam a população muçulmana-bósnia e a de origem croata em campos de concentração.

A guerra na Bósnia, entre 1992 e 1995, somente terminou devido à ameaça de intervenção maciça dos Estados Unidos e do envio de tropas da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan). Em 1995, foi assinado o Acordo de Dayton, criando uma federação com duas repúblicas: a República Sérvia (sérvios católicos) e a Federação da Bósnia, que reúne bósnios (com religião muçulmana) e croatas (católicos ortodoxos). A paz, no entanto, ainda é frágil, razão pela qual, soldados da Otan permanecem na região.

Esta guerra adquiriu grande repercussão devido à limpeza étnica praticada pelos sérvios e à demora da intervenção da ONU e das potências europeias (França, Inglaterra e Alemanha).

A “nova” Iugoslávia ficou reduzida às repúblicas da Sérvia e Montenegro, atravessando uma grave crise econômica devido às guerras e ao embargo comercial imposto pela ONU. Entretanto, um novo conflito surgiu a partir de janeiro de 1998, causado por separatistas de origem albanesa em Kosovo. Assim, os conflitos entre os guerrilheiros do Exército de Libertação de Kosovo (ELK) e as forças sérvias sofreram a intervenção da Otan, liderada pelos Estados Unidos, apesar da oposição da Rússia, que mantinha excelentes relações com a Iugoslávia, chefiada por Milosevic. Em junho do mesmo ano, é selado um acordo de paz.

A ajuda econômica externa para a reconstrução da “nova” Iugoslávia, por sua vez, foi condicionada à prisão de Slobodan Milosevic, indiciado por crimes contra a humanidade, devido à prática da “limpeza étnica”. Sua prisão e extradição para Haia (sede da Corte Internacional de Justiça na Holanda) ocorreu em junho de 2001. Em 2006, após referendo, Montenegro separou-se da Sérvia, dando origem aos estados da Sérvia e de Montenegro.

### Diferenças Étnicas e Tribais na África

O fim da Guerra Fria não significou a resolução pacífica de guerras civis e conflitos políticos para todos os países africanos. Velhos embates continuam, além do surgimento de novas lutas político-militares, todos alimentados pela crise econômica que se alastrou pelo continente, especialmente nas décadas de 1980 e 1990.

Os conflitos na Argélia surgiram após o fim da Guerra Fria, quando o antigo governo de partido único promoveu uma abertura política (legaliza partidos clandestinos), com eleições a partir de 1990. O partido que venceu as eleições

locais e gerais (cadeiras no Parlamento) foi a Frente Islâmica de Salvação (FIS), que pregava a formação de um Estado fundamentalista (inspirado nas leis islâmicas). Para impedir que a FIS assumisse a presidência do país, o antigo governo deu um golpe de Estado em 1992, tolerado pela União Europeia, já que a França importa gás natural da Argélia. Além disso, o movimento islâmico argelino poderia desencadear outras manifestações semelhantes nos países do Maghreb (região do extremo norte africano), como o Marrocos e a Tunísia.

A FIS foi decretada como partido ilegal, provocando uma onda de atentados. Os militantes e os simpatizantes da FIS, em sua maioria pessoas muito pobres, organizaram-se em vários grupos guerrilheiros, e os mais conhecidos são o Grupo Islâmico Armado (GIA) e o Exército Islâmico de Salvação (EIS). A ação destes grupos é extremamente violenta, matando famílias inteiras e vizinhos de militares das tropas do governo. Este também responde de forma violenta.

Em 1997, as eleições voltaram a admitir mulçumanos tradicionalistas, estimulando a FIS a romper com o GIA e procurando uma solução pacífica para o conflito. Entretanto, as chacinas de civis continuam sendo praticadas pelo GIA e por outras pequenas facções islâmicas, assim como por grupos paramilitares que davam sustentação ao governo argelino. A situação de lutas armadas se agrava com a inserção da questão berbere, povo não árabe que se concentra em enclaves ao sul e ao norte da Argélia. Embora os berberes sejam mulçumanos, estes não são a favor da formação de um Estado islâmico, sofrendo, então, ataques dos fundamentalistas do GIA. Ao mesmo tempo, este grupo étnico é reprimido pelo governo por exigir o reconhecimento da sua língua e da sua cultura.

Os conflitos em Ruanda, país situado na região dos Grandes Lagos Africanos, antecederam o fim da Guerra Fria, com hutus e tutsis se confrontando há décadas. Estes dois povos tinham uma convivência relativamente pacífica até a chegada dos colonizadores europeus. O domínio belga na região favoreceu os tutsis (povo minoritário na região), recrutados para trabalhos burocráticos e com acesso a escolas. Em 1959, antes da independência da região, os hutus se rebelaram pela primeira vez. Depois da independência de Ruanda, em 1962, os hutus dominaram o país e perseguiram os tutsis, que fugiram para os países vizinhos.

A partir daí, sucederam-se vários episódios de lutas armadas e tentativas de tomadas de poder pelos tutsis. Os conflitos atingiram países vizinhos que abrigavam refugiados ruandeses. A violência étnica no país chegou ao ápice em 1994, com o genocídio de 1 milhão de pessoas e a fuga de milhões de ruandeses para regiões vizinhas. Todos esses conflitos são reforçados, ao mesmo tempo que causam condições miseráveis de sobrevivência. Os embates internos na Ruanda e os conflitos desta com os países vizinhos prosseguem com menor intensidade e intervenção da ONU.

### Conflitos na Rússia

Após o fim da Guerra Fria, as repúblicas integrantes da União Soviética se tornaram países independentes. Atualmente, a Rússia, principal república da ex-União Soviética, é um país subdividido em 89 regiões, que reúnem várias etnias. O domínio russo sobre essas etnias foi contestado pelos chechenos (povo muçulmano) que, em 1991, declararam independência, aproveitando-se do colapso da União Soviética.

Para impedir a separação da Chechênia, tropas russas invadiram o território, provocando um grave conflito entre 1994 e 1996, quando cerca de 100 mil

pessoas morreram. Em 1996, foi assinado um acordo de paz, que adia as discussões sobre o status político da Chechênia. No entanto, em 1999, os embates militares se estenderam para outra república, o Daguestão, também com população muçulmana, na tentativa de criar um Estado Islâmico. Atentados com bomba foram realizados em Moscou e em outras cidades da Rússia, provocando uma forte repressão militar russa na república da Chechênia. A partir de junho de 2000, o então presidente russo, Vladimir Putin, rejeitando uma mediação internacional sobre o conflito, passou a administração desta república para a presidência russa.

Os separatistas chechenos continuam realizando emboscadas contra as tropas russas e atentados contra os civis. A resposta dos russos é bastante violenta, possivelmente praticando massacres, estupros e torturas, que são denunciados por entidades russas e internacionais de defesa dos direitos humanos.

## EXERCÍCIOS

### 1) (UENF/1999 - modificada)

#### **República de Banana**

*“A Rússia virou o exemplo mais recente de uma república de banana, uma espécie de Honduras eslava, imensa e corrupta, onde as instituições do período soviético não funcionam mais e as novas ainda precisam ser criadas. A Rússia caminha do socialismo ao anarquismo, sem passar pelo capitalismo. A desvalorização da moeda russa, o calote da dívida externa e o crash da bolsa de Moscou não significam que o país precise de ajuda urgente do Fundo Monetário Internacional. A Rússia não precisa do FMI e sim da Interpol.”* (BOCCANERA, Sílvia. *O Globo*, 06/09/98.)

A atual crise russa deixou evidente o caos do pós-socialismo nesse país e a falta de rumo do processo de transição para o capitalismo. Assinale a alternativa que contenha a afirmação ERRADA sobre a situação recente da Rússia.

- (A) Os serviços de educação e saúde continuam atendendo a toda a população russa, mantendo-se a alta qualidade do ensino técnico.
- (B) A privatização de empresas estatais gerou uma situação grave de desemprego, pois houve a demissão do excesso de funcionários destas empresas soviéticas.
- (C) A Rússia ainda mantém um certo poderio bélico e força política, sendo esta evidenciada pela posição no Conselho de Segurança da ONU.
- (D) As empresas estatais que se apresentavam com grande ineficiência, foram fechadas agravando a situação de desemprego no país.

**2) (UERJ/1999)** *“Quem sabe, então, se não seria mais conveniente, do ponto de vista do interesse nacional, direcionar nossos esforços para a consolidação do Mercosul, como forma de resgatar o velho sonho de integração econômica latino-americana, concebida originariamente — e com surpreendente atualidade nos dias de hoje — em oposição aos mesmos que agora tratam de nos impingir a Alca”.* (TAVARES, Maria da Conceição. *Folha de São Paulo*, 29/03/98.)

A crítica de economistas brasileiros sobre a formação da Alca, ao mesmo tempo em que defendem a consolidação do Mercosul, justifica-se principalmente porque:

- (A) o pequeno porte das empresas do setor de serviços nos conduziria a uma situação vantajosa no mercado externo.

(B) o fim das barreiras comerciais no continente nos colocaria numa situação de falência do setor industrial de capital estrangeiro.

(C) a estrutura industrial e agrária subordinada aos países centrais nos levaria ao confronto com outras organizações supranacionais.

(D) a abertura indiscriminada às exportações norte-americanas nos reduziria à condição de produtores de bens primários e de “commodities”.

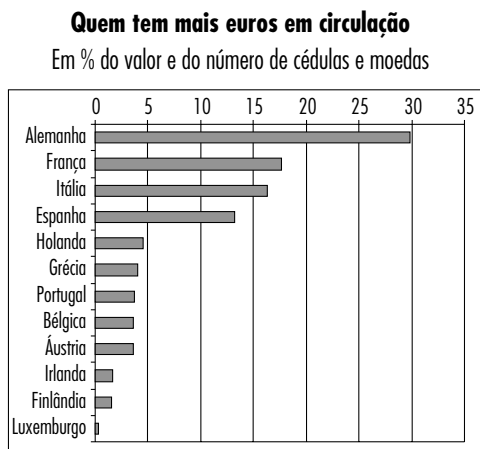
**3)** (UENF/2000) “O ano de 1999 marcou o quinquagésimo aniversário da Revolução Chinesa sem que o status internacional de Taiwan tenha sido definido. Contudo, as transformações econômicas pelas quais vem passando a China nos últimos vinte anos reduziram um pouco os contrastes entre este país e sua província “rebelde”. (Veja, 28/07/99)

Com base no exposto, aponte:

a) duas semelhanças entre o modelo chinês atual e o de Taiwan nas décadas de 60 e 70;

b) duas diferenças entre estas economias nos dias de hoje.

**4)** (UFF/2003) A adoção do Euro como moeda comum instituiu um “outro territorialidade” na União Europeia — a “Europa do Euro”, liderada pela Alemanha e pela França, como ilustra o gráfico ao lado.



Fonte: Banco Central Europeu, 2001

Explique essa nova fase de unificação europeia, levando em consideração o predomínio econômico da Alemanha.

**5)** (UFF/2002) O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) elaborado pela ONU é um instrumento de mensuração da qualidade de vida em vários países. Além do Produto Interno Bruto *per capita*, o IDH incorpora, também, outros indicadores, como saúde e educação.

Um declínio da qualidade de vida tem ocorrido em diversos países, dentre os quais a Rússia, outrora a mais bem sucedida república da URSS conforme dados divulgados pela ONU em 2001.

Marque a opção ERRADA sobre as causas socioeconômicas da contínua regressão do IDH observada na sociedade russa após 1985.

(A) O processo de privatização da economia estatal produziu uma crise na qualidade dos serviços públicos de saúde, saneamento, educação e habitação diretamente destinados à população.

(B) Houve crescimento do desemprego e da distribuição desigual da renda, antes amenizados pela presença do Estado na gestão da economia.

(C) O conflito armado contra a Chechênia, tem provocado um grande número de feridos, que diante da invalidez, não conseguem trabalho e pagar planos de saúde.

(D) As reformas neoliberais na Rússia, ao instituírem as leis de mercado como forma principal de acesso aos bens e serviços, determinaram a exclusão social de parcelas mais pobres da população.

**6)** (UFRRJ/2005) Assinale a alternativa que apresenta uma das razões para o conflito entre Índia e Paquistão, pelo controle da região da Cachemira.

(A) Disputa pelo controle das cidades consideradas sagradas por ambos os povos.

(B) Existência de reservas de urânio, cobiçadas pelos dois países com capacidade nuclear.

(C) Conflitos religiosos, onde budistas e muçulmanos já travaram três guerras e adotaram práticas de terrorismo.

(D) Aspirações nacionalistas dos povos da Cachemira, que reivindicam a sua separação e independência do Paquistão.

(E) Disputas territoriais decorrentes do processo de independência desses dois países, com o fim do domínio britânico.

**7)** (UFRRJ/2005) Leia o texto e responda.

*A divisão do mundo em Estados Nacionais, com fronteiras, moedas e alfândegas cria barreiras para a livre circulação de mercadorias, serviços, capitais e pessoas. Embora não seja recente, a tendência de regionalização do mundo em blocos econômicos acentuou-se no início da década de 1990, coincidindo com o fim da Guerra fria e a emergência da globalização.* (Adap. MOREIRA, J. C. e SENE, E. Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2002. p. 360.)

Tendo em vista que o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) é um dos blocos econômicos regionais, cite:

a) 3 (três) países que fazem parte desse bloco.

b) 2 (duas) características que o diferenciam dos demais blocos econômicos.

**8)** Vários países integrantes do antigo bloco socialista iniciaram reformas econômicas de transição para o capitalismo, EXCETO:

(A) China e Rússia.

(B) Bielorrússia e Hungria.

(C) Polônia e Romênia

(D) Bulgária e Ucrânia

(E) Cuba e Coreia do Norte

**9)** (UERJ, 2011, 2º Exame de Qualificação)

*Os presidentes dos Estados Unidos, Barack Obama, e da Rússia, Dmitri Medvedev, assinaram, dia 8 de abril de 2010, em Praga, um histórico acordo de redução de armas nucleares que cortará em cerca de 30% o número de bombas atômicas instaladas em ambos os países. A assinatura do acordo representa o início da concretização de uma das metas do governo Obama, que diz querer ver um mundo livre de armas nucleares.*

Adaptado de <http://noticias.r7.com>

*Nos próximos anos, o presidente Barack Obama vai decidir se colocará ou não em operação uma nova classe de armas capaz de atingir qualquer lugar do planeta, lançada do solo dos EUA, com precisão e força suficientes para reduzir a dependência americana em relação ao arsenal nuclear.*

Adaptado de *Folha de S. Paulo*, 24/04/2010

As alterações na política armamentista do governo norte-americano, de acordo com as reportagens, apontam para novas tensões nas relações internacionais.

Essas tensões estão associadas ao seguinte contexto:

- (A) cooperação entre China e Índia
- (B) crise em países do Oriente Médio
- (C) supremacia da Comunidade Europeia
- (D) polarização entre as ex-repúblicas soviéticas

**10)** (UNICAMP / 2007, modificado)

*As organizações internacionais podem ser classificadas de diversas maneiras. É possível dividi-las, segundo suas finalidades, em gerais e específicas. As primeiras apresentam funções normalmente políticas, como é o caso da Organização das Nações Unidas (ONU). As organizações específicas podem apresentar objetivos diversos, por exemplo: econômicos, como o Fundo Monetário Internacional, ou sociais, como a Organização Internacional do Trabalho. Podem ser divididas, também, segundo seu alcance territorial, em universais, como é o caso da ONU, ou regionais, como a Organização dos Estados Americanos (OEA). Ainda de acordo com seus objetivos, elas podem ser divididas em organizações internacionais de cooperação, caso da Organização Mundial do Comércio (OMC), ou organizações de integração regional, como a Comunidade Andina e o Mercosul.*

Adaptado de Eduardo Felipe P. Matias. *A humanidade e suas fronteiras: do Estado soberano à sociedade global*. São Paulo: Paz e Terra, 2005, p. 260.

a) Sobre a OMC, avalie se as afirmativas são Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

( ) A OMC foi instituída em 1995 para regular o comércio internacional por meio de princípios, acordos, regras, normas e procedimentos, procurando-se reduzir práticas protecionistas.

( ) Mesmo integrando a OMC, os países hegemônicos como os EUA, os da UE e o Japão impõem medidas protecionistas, como a adoção de tarifas aduaneiras, subsídios, cotas, barreiras sanitárias etc.

( ) Apesar dos países emergentes terem aumentado a pressão política e realizado denúncias contra práticas protecionistas dos países centrais, não alcançam nenhuma vitória nas negociações.

b) Sobre o Mercosul, avalie se as afirmativas são Verdadeiras (V) ou Falsas (F):

( ) As trocas comerciais entre os países membros têm aumentado.

( ) Ocorreu um enfraquecimento do bloco em seu conjunto frente ao comércio internacional.

( ) Não há dificuldade em se estabelecer uma tarifa comum entre os países membros.

( ) A heterogeneidade das economias dos países membros é um dos entraves para o sucesso do bloco.

( ) A concorrência entre os países em relação a alguns produtos não chega a afetar as relações econômicas entre eles.

## COMPLEMENTE SEUS CONHECIMENTOS

### A nova ordem mundial

William Vesentini. [www.geocritica.com.br](http://www.geocritica.com.br) (acesso em 3 de novembro de 2007)

*O que é uma ordem [geopolítica] mundial? Existe atualmente uma nova ordem ou, como sugerem alguns, uma desordem? Quais são os traços marcantes nesta nova (des)ordem internacional?*

*Esse tema é clássico na geografia política, na geopolítica, na ciência política e nos estudos de relações internacionais. Um dos mais importantes (pelo número de citações que recebeu e ainda recebe) teóricos a abordar esse tema foi o geógrafo e geopolítico inglês Halford J. MacKinder, que produziu várias obras sobre o assunto no final do século XIX e no início do século XX. A ideia de uma ordem mundial pressupõe logicamente um espaço mundial unificado, algo que só ocorreu a partir da expansão marítimo-comercial europeia (e capitalista) dos séculos XV e XVI. Daí os autores clássicos, em especial aqueles do século XIX, terem cunhado a expressão “grande potência” ou “potência mundial”, indissociavelmente ligada à ideia de ordem mundial. Esta normalmente é vista como uma situação de equilíbrio (sempre instável ou provisório) de forças entre os Estados. (Final é o Estado quem atua nas relações internacionais e executa tanto a diplomacia quanto a guerra).*

*E como esses atores privilegiados no cenário global, os Estados, são equivalentes apenas na teoria — pois há alguns fraquíssimos, em termos de economia, de população e de poderio militar, e alguns poucos outros extremamente fortes —, o conceito de potências (médias ou regionais e principalmente grandes ou mundiais) é essencial na medida em que expressa algo que ajuda a definir ou a estabilizar a (des)ordem mundial. (...)*

*A atual ordem internacional, nascida com a ruína da bipolaridade — que foi o mundo da guerra fria e das duas superpotências, que existiu de 1945 até 1989-91 —, ainda suscita inúmeras controvérsias e costuma ser definida ora como multipolar (por alguns, provavelmente a maioria dos especialistas), ora como monopolar (por outros) ou ainda como unimultipolar (por Huntington). Aqueles que advogam a mono ou unipolaridade argumentam que existe uma única superpotência militar, os Estados Unidos, e que a sua hegemonia planetária é incontestável após o final da União Soviética. E aqueles que defendem a ideia de uma multipolaridade não enfatizam tanto o poderio militar e sim o econômico, que consideram como o mais importante nos dias atuais. Eles sustentam que a União Europeia já é uma potência econômica tão ou até mais importante que os EUA — e continua se expandir — e tanto o Japão (que logo deverá superar a sua crise) quanto a China (a economia que mais cresce no mundo desde os anos 1990) também são economias importantíssimas a nível planetário. Além disso, raciocinam, a Rússia ainda é uma superpotência militar, apesar de sua economia fragilizada; a China vem modernizando rapidamente o seu poderio militar; e as forças armadas da*

Europa, em especial as da Alemanha, França, Itália e Reino Unido, tendem a se unificar com o desenrolar da integração continental.

Até mesmo os momentos de crise (Guerra do Golfo, em 1991, conflitos na Bósnia e no Kosovo, em 1993 e 1999, a luta contra o terrorismo, em 2001, e a ocupação do Iraque, em 2003) são vistos sob diferentes perspectivas por ambos os lados. Os que insistem na monopolaridade pensam que essas crises exemplificam a hegemonia absoluta e sem concorrentes dos Estados Unidos, enquanto que os que advogam a multipolaridade explicam que essa superpotência em todos esses momentos críticos necessitou do imprescindível apoio da Europa, em primeiro lugar, e até mesmo da ONU, além de ter feito inúmeras concessões à Rússia e à China em troca do seu suporte direto ou indireto nesses bombardeios contra o Iraque, contra a Sérvia e contra o Afeganistão.

Mas, independentemente do fato de ser uni ou multipolar – ou talvez uni-multipolar, uma fórmula conciliatória que admite uma monopolaridade militar (mesmo que provisória) e uma multipolaridade econômica –, a nova ordem mundial possui outros importantes traços característicos: o avançar da Terceira Revolução Industrial, ou revolução técnico-científica, e de uma globalização capitalista junto com uma nova regionalização que lhe é complementar, isto é, a formação de “blocos” ou mercados regionais. A revolução técnico-científica redefine o mercado de trabalho (esvaziando os setores secundário e primário e ao mesmo tempo exigindo cada vez mais uma mão de obra qualificada e flexível) e reorganiza ou (re)produz o espaço geográfico (com novos fatores sendo determinante para a alocação de indústrias: não mais matérias-primas e sim telecomunicações e/ou força de trabalho qualificada, dentre outros). Ela é condição indispensável para a globalização na medida em que esta não existe sem as novas tecnologias de informática e de telecomunicações. Ela influi até mesmo na guerra, pois permite a construção de armas “inteligentes”, que destroem alvos específicos sem ocasionar matanças indiscriminadas (e são mais precisas que as armas de destruição em massa, o que significa que não é mais necessário o transporte de grande quantidade delas) e torna as informações algo estratégico para a supremacia militar. Esta última deixa de ser ligada ao tamanho da população ou mesmo à quantidade de soldados (existe uma tendência no sentido de haver menos militares, só que com maior qualificação) e passa a depender da economia moderna, da tecnologia avançada.

### **Terrorismo e Nova Ordem Mundial - alguns comentários**

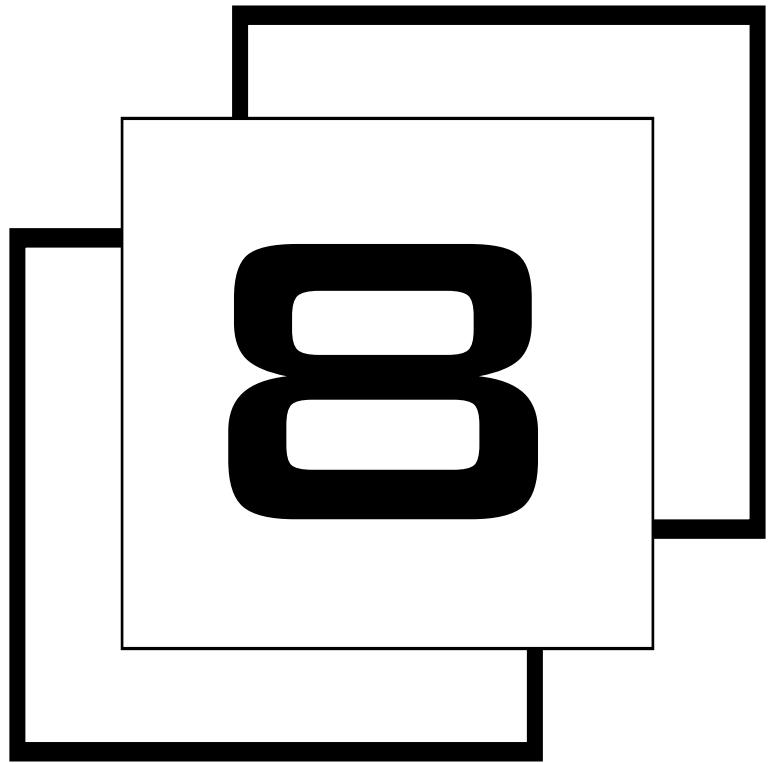
José William Vesentini, de 17 a 21 de outubro de 2001. [www.geocritica.com.br](http://www.geocritica.com.br)

(acesso em 3 de novembro de 2007)

O terrorismo é o grande assunto do momento. Ele afetou as bolsas de valores e as perspectivas de crescimento das economias, a começar pela norte-americana – a mais poderosa do globo – e vem suscitando uma série de discussões sobre como evitá-lo, com algumas propostas que, se adotadas, vão certamente alterar algumas de nossas rotinas do dia a dia. E também a ordenação geopolítica mundial começa a sofrer significativas modificações em função do desenrolar dos acontecimentos, em especial da luta contra o terrorismo. Tudo começou, como se sabe, com os recentes atentados do dia 11 de setembro deste ano, que destruíram as duas torres do World Trade Center, em Nova Iorque, e parte das instalações do Pentágono, em Washington. A reação norte-americana, ao contrário do que temiam alguns – e do que sugeriam as primeiras declarações atabalhoadas do Presidente George W. Bush –, foi relativamente cautelosa na medida em que essa superpotência militar procurou,

antes de iniciar uma contra ofensiva, cimentar toda uma aliança internacional de apoio. Quase um mês após os atentados, as forças armadas estadunidenses – com o aval da ONU e com a colaboração ativa (envio de tropas) ou passiva (apoio logístico) de inúmeros outros países – iniciaram uma série de fortes bombardeios sobre o Afeganistão, país onde se localizam o quartel general e vários campos de treinamento do grupo terrorista El Qaeda [A base], liderado pelo milionário saudita Osama Bin Laden, considerado pelas organizações de inteligência dos Estados Unidos, do Reino Unido e de outros Estados como o responsável pelo planejamento daqueles atos destrutivos. Bin Laden nega qualquer envolvimento naqueles atentados – algo, por sinal, coerente com o posicionamento do terrorismo atual ou pós-moderno, que quase nunca assume a autoria de suas ações –, mas o seu envolvimento com o terrorismo é patente (algo que ele próprio admite, inclusive as ameaças que fez contra os Estados Unidos no início deste ano, prometendo uma onda de atentados caso o novo governo desse país continuasse com a sua política de abandonar os palestinos e deixar Israel à vontade) e ele já foi exaustivamente apontado como o responsável por alguns outros violentos atentados ocorridos anteriormente.

O objetivo destes comentários é analisar o que é o terrorismo atual ou pós-moderno e realizar algumas inferências a respeito do seu significado na nova ordem mundial, que mais uma vez se redefine neste momento. Não pretendemos analisar exaustivamente este episódio específico – os atentados de 11 de setembro e a reação norte-americana –, que por sinal ainda não chegou ao seu término (nem mesmo no que diz respeito ao futuro do Afeganistão). Provavelmente o governo deste país vai mudar, com a saída do Teleban e a entrada de uma coalisão formada pela Liga do Norte e por representantes do antigo rei, do Paquistão, do Irã (afinal 20% da população afegã é constituída por muçulmanos xiitas, que foram fortemente reprimidos no governo do Teleban; e o apoio iraniano é fundamental para amenizar os protestos islâmicos) e talvez até da facção moderada do Teleban, que nestes últimos dias vem procurando se distanciar do terrorismo e passou a denunciar o “exagerado poder” do El Qaeda no Estado afegão. Mas isso não é o fundamental – e nem mesmo o futuro de Bin Laden e do seu grupo terrorista (que provavelmente vai continuar mesmo sem ele). O essencial são as mudanças permanentes que todo esse episódio deverá ocasionar nas relações (econômicas, político-diplomáticas e militares) internacionais. O terrorismo – que constitui verdadeiras redes (CASTELLS, 2001) e não se resume a este grupo referido – passou a ocupar o antigo papel do “comunismo”, o de “inimigo” ou ameaça maior à continuidade do sistema global. Qualquer que seja o desfecho deste episódio específico, a luta do e contra o terrorismo, infelizmente, deverá prosseguir por anos ou talvez até décadas. E, mais uma vez (pois isso já ocorreu anteriormente, em outros momentos nos quais ocorreram sucessivos atentados ou “ondas” terroristas), o movimento terrorista deverá produzir um efeito contrário ao que almeja: ao invés de desestabilizar as instituições dominantes (em especial o Estado), as fortalecerá; ao invés de gerar mais pânico, insegurança e desestruturação social (algo que de fato produz, a curto prazo), ele deverá a médio e a longo prazo fortalecer e até legitimar novas e mais severas medidas de segurança e de vigilância sobre a vida cotidiana das pessoas em geral.



## **□ MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO INFORMACIONAL E A TERCEIRA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**

*:: Objetivo ::*

- *Caracterizar a terceira fase da Revolução Industrial e suas repercussões no espaço geográfico.*

*A fase atual da história da Humanidade, marcada pelo que se denomina de revolução científico-técnica, é frequentemente chamada de período técnico-científico. Em fases anteriores, as atividades humanas dependeram da técnica e da ciência. Recentemente, porém, trata-se da interdependência da ciência e da técnica em todos os aspectos da vida social, situação que se verifica em todas as partes do mundo e em todos os países. O próprio espaço geográfico pode ser chamado de “meio técnico científico”. Essa realidade agora se estende a todo o Mundo Subdesenvolvido, ainda que em diferente proporção, segundo os países.*

(MILTON SANTOS. *Técnica, Espaço e Tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo, 1997. p. 122-123)

## O QUE É?

O meio técnico-científico-informacional desenvolveu-se sobre redes de comunicação digital, isto é, sobre as redes de computadores. Diferente de quando tudo era “natural”, ou seja, quando o homem escolhia da natureza os aspectos considerados fundamentais ao exercício da vida, o meio técnico representa, atualmente, espaço mecanizado. Os objetos que formam esse meio passam a ser, ao mesmo tempo, culturais e técnicos. Nessa perspectiva, o espaço passa a ser constituído dos meios “natural” e “artificial”.

Após o término da Segunda Guerra Mundial (1940-1945), já na década de 1950, inicia-se o período conhecido como o de predominância do meio técnico-científico-informacional, cuja afirmação se deu somente na década de 1970. A interação entre técnica, ciência e produção era bem visível, comandada por um mercado que, rapidamente, tornou-se um mercado global.

Portanto, dos anos 1950 em diante, os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, isto é, um computador é um objeto técnico, já que é fruto do desenvolvimento e da pesquisa técnica, e é informacional, uma vez que, por meio dele, máquinas funcionam, informações são passadas, ordens são enviadas e controles são realizados, formando uma extensa e complexa rede de fluxos de informações que caracterizam o meio técnico-científico-informacional.

Quando nos referimos às manifestações geográficas decorrentes dos novos progressos, estamos também nos referindo ao chamado meio técnico-científico-informacional. Esse período ficou conhecido como o da Terceira Revolução Industrial ou da Revolução Técnico-Científica, que tem seu núcleo na Informática, destacando-se a indústria de computadores, os softwares com avanços nas técnicas de armazenamento e processamento de informações, potencializados pelas redes digitais.

Em um curto período de tempo, grande parte das descobertas científicas foi transformada em inovações tecnológicas, fazendo com que diminuísse a distância entre as descobertas e suas aplicações nos diversos setores produtivos. Essa explosão tecnológica pode ser bem exemplificada quando verificamos o avanço nas décadas entre uma invenção e outra (figura 8.1.)

Ilustração: Sami Sousa



**Figura 8.1:** Avanços e Inovações Tecnológicas

A Terceira Revolução Industrial, caracterizada pela utilização de várias fontes de energia e novos ramos industriais, é a mais rápida, pois em poucas décadas houve uma grande transformação nos meios de comunicação, de transporte e de produção agro industrial. Em contrapartida, a Primeira Revolução Industrial (utilização do carvão) foi relativamente lenta, quando as principais transformações ocorreram ao longo de quase dois séculos (séculos XVIII e XIX). É interessante notar que ainda hoje existem países que não conseguiram superá-la, como alguns países africanos e latino-americanos. A Segunda Revolução Industrial, caracterizada pelo uso predominante do petróleo e tendo como marco a indústria automobilística, foi um pouco mais rápida, ocorrendo entre final do século XIX e 1970, aproximadamente. Nesta fase, um modelo de carro, por exemplo, permanecia durante 20 ou 30 nas linhas de produção sem nenhuma mudança das suas características. Hoje em dia, a cada ano são lançados novos modelos em diferentes países.

Hoje, a ciência e a tecnologia, juntamente com a informação, estão na própria base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço. Tanto as grandes cidades quanto o mundo rural dominam a técnica, a qual é continuamente modificada ou agregada a outras técnicas cada vez mais sofisticadas e artificiais. Para exemplificar, podemos citar a presença de diversos materiais artificiais como os plásticos, fertilizantes, remédios, todos inexistentes na natureza e resultado de intensas pesquisas técnicas e científicas que avançaram significativamente com o auxílio do computador.

### Atividade 1

Você já reparou nos novos modelos de telefones celulares?

Faça uma linha do tempo relacionando os anos desde a década de 1990 até hoje com as características que os celulares foram adquirindo.

## AS NOVAS INDÚSTRIAS DO CONHECIMENTO

Os setores econômicos de maior crescimento a cada ano e que mais se destacaram são os de informática, robótica, genética, bioquímica, eletrônica, telecomunicações e o de novos materiais.

A informática é tida como a atividade mais importante da Terceira Revolução Industrial, principalmente em relação à produção de softwares e de hardwares (supercomputadores, microcomputadores, notebooks) e equipamentos de extensão. A diminuição dos preços e a miniaturização são os principais responsáveis pelo avanço dessa atividade — hoje todos os setores econômicos e todas as atividades econômicas sofrem transformações com o desenvolvimento e aplicação do conhecimento em informática. Os bancos, escritórios, ambientes de trabalho de modo geral e domésticos, hipermercados, fábricas, construtoras, portos e aeroportos, hospitais, universidades, dentre outros, já estão automatizados e podem funcionar 24 horas, dispondo de máquinas inteligentes de sistemas de controle, ambientação e segurança. Aliada a esse fato, temos o avanço trazido pelos serviços das conexões (redes de computadores) ou da telemática, como já é conhecida por favorecer a ligação entre a informática e as telecomunicações.

A robótica é, talvez, a atividade onde o uso dos computadores se faz de forma revolucionária. A introdução de robôs ou máquinas inteligentes no lugar dos trabalhadores é uma realidade nas economias desenvolvidas e naquelas também subdesenvolvidas. O Japão é o país que se sobressai neste setor e inúmeras reações contra a robótica são percebidas sob a organização de sindicatos de trabalhadores, já que os robôs substituem o homem em diversas etapas nas linhas de produção fabril.

A biotecnologia e, particularmente, a engenharia genética também crescem rapidamente e a expectativa é de superar a informática, as telecomunicações e a robótica. As aplicações são principalmente na indústria, na medicina, nas fontes de energia, na agricultura, na pecuária. A aplicação da biotecnologia tem causado grande impacto, pois já existem acirradas polêmicas sobre os efeitos de determinados produtos geneticamente modificados na saúde humana. Mas ainda assim, promete provocar profundas mudanças econômicas e sociais, contribuindo para o declínio de algumas indústrias e tarefas humanas, possibilitando a criação de outras.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Os avanços da informática, da biotecnologia, da automatização e da robotização podem ser considerados como as principais características do meio técnico-científico-informacional. Os diversos setores da economia foram afetados por esses avanços a exemplo do financeiro, industrial, administração pública e privada, saúde, educação, transporte, enquanto novos bens de consumo como os computadores pessoais, os telefones celulares e os produtos de multimídia contribuíram para uma reorganização do mercado, gerando uma enorme demanda (mercado consumidor exigindo novos e numerosos produtos). Nessa perspectiva, além do nascimento de empresas ligadas à informática e às telecomunicações, inicia-se uma nova era na produção de remédios, no desenvolvimento da genética

e aplicações, nos equipamentos voltados principalmente à medicina, à agricultura e à automação industrial.

Mas são os setores de telecomunicações e de transportes os que mais têm contribuído para a consolidação do espaço geográfico mundial globalizado. O meio técnico-científico-informacional representa a globalização, onde os espaços requalificados atendem aos interesses dos grupos que controlam a economia, a cultura e a política e são incorporados plenamente às novas correntes mundiais. Pelo fato de ser técnico-científico-informacional, o meio geográfico tende a ser universal, pois, mesmo onde se manifesta pontualmente, ele poderá assegurar o funcionamento dos processos encadeados a que se está chamando de globalização.

As redes de comunicação, via cabos oceânicos e satélites artificiais, e a expansão dos serviços de telefonia e da internet, tornaram possível a transmissão, quase a tempo real, de textos, imagens e sons a boa parte das regiões mais longínquas do mundo. Por sua vez, o setor de transporte destaca-se com o desenvolvimento de aeronaves com mais autonomia de voo, mais velozes e com maior capacidade de carga e navios, também com maior capacidade de carga, que, em conjunto, fizeram os custos das transmissões de informações e de transporte diminuírem.

O resultado decorrente destes avanços consiste no aumento dos negócios internacionais, na intensificação do comércio mundial e na maior mobilidade de pessoas e produtos entre as diversas nações, tudo isso viabilizado pela rede mundial de computadores.

**A capacidade de transmissão na fibra ótica é 1 milhão de vezes maior do que no cabo.**

**A fibra ótica começou a ser estudada no Brasil nos anos 1970.**

**A fibra tem espessura similar a um fio de cabelo.**

**A fibra ótica já liga todos os continentes.**

**Por meio da teleconferência, equipes médicas de diferentes hospitais discutem o diagnóstico do paciente.**

**Na Telemedicina, o ultrassom do paciente é enviado para a equipe médica que está a quilômetros de distância.**

As inovações técnico-científicas estão presentes na vida de bilhões de pessoas, não somente daqueles que habitam países tidos como desenvolvidos. Cada vez mais os objetos criados pela alta tecnologia interferem nos hábitos, na educação, na saúde, no ritmo de vida e nas diferentes formas de trabalho, fazendo com que o homem busque sempre novos conhecimentos para viver em sociedade. A produção científica e tecnológica concentra-se nos países desenvolvidos, como os Estados Unidos, o Canadá, a França, a Alemanha e o Japão, pois estes são considerados centros do chamado sistema capitalista, onde está sediada a maioria das corporações multinacionais.

## NOVO ARRANJO SÓCIO-ESPACIAL E O FIM DO FORDISMO

Como consequências imediatas da revolução técnico-científica-informacional, surge um novo arranjo sócio-espacial (principalmente nos países desenvolvidos) e, paralelamente, esgota-se o fordismo. A revolução técnico-científica e as indústrias de ponta introduzem novos conceitos: a produção seriada é substituída por uma produção flexível, a produção em escala passa a ser substituída pelo aperfeiçoamento tecnológico e, ainda, com baixa utilização de energia. Portanto, tendem a extinguir o fordismo, marca da economia industrial do século XX, promovendo, dentre outras mudanças econômicas, o aprofundamento da divisão técnica de trabalho e o emprego da mão de obra qualificada.

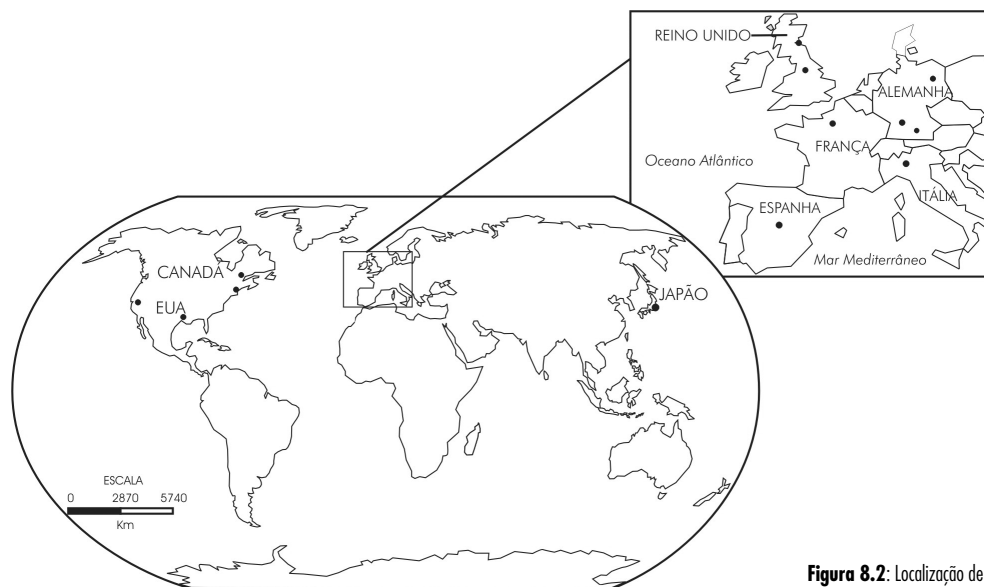
Aliada a esse novo processo está a incorporação das universidades e centros acadêmicos de desenvolvimento de pesquisa que proporcionam o avanço técnico-científico-informacional, o que resulta numa exigência por mão de obra altamente qualificada pelo mercado.

Nesta perspectiva, a Terceira Revolução Industrial representa também uma contínua mudança tanto nos métodos de produção e de trabalho quanto no consumo e nas relações de empresas com funcionários e com consumidores, lembrando que no fordismo a ideia era produzir em massa e promover o aumento de consumidores (e de poder de compra). No pós-fordismo as empresas ficam criando novas formas de produzir e novos modelos de produtos. Com isso exigem dos empregados um contínuo aperfeiçoamento. Há algumas décadas a pessoa estudava durante alguns anos, se formava e, após entrar no mercado de trabalho, não necessitava voltar a estudar. Hoje em dia, é comum que as empresas exijam dos seus funcionários a continuidade dos estudos através de cursos de diferentes níveis acadêmicos e técnicos.

## O SURGIMENTO DO PÓS-FORDISMO E AS NOVAS LÓGICAS LOCACIONAIS

As concentrações industriais e as conexões com as áreas extrativas, os setores de transporte e as cidades ou bairros operários (o que caracteriza o meio geográfico típico do fordismo) dão lugar a uma nova lógica organizacional. As corporações (grandes empresas multinacionais) passam, então, a se estruturar em redes de alcance global, integradas virtualmente pelas tecnologias, o que vem a caracterizar o meio geográfico pós-fordista. Assim, no país sede da empresa (geralmente país bem desenvolvido) ocorre a aplicação de capital em pesquisas de novos modelos de produtos, enquanto em outro país (geralmente país subdesenvolvido com mão de obra barata) será realizada a fabricação destes novos modelos. No entanto, dependendo da linha de produção, parte dessa mão de obra barata já vem sendo substituída pela tecnologia robótica.

Os novos setores de ponta em tecnologia e na indústria representam aplicações de conhecimentos científicos, que no período fordista demoravam muito tempo até serem usados nas atividades econômicas. Como o tempo de aplicação de uma descoberta científica agora é menor, a nova lógica de localização de alguns setores industriais no pós-fordismo é concentrar as fábricas de tecnologia de ponta próximas às universidades e aos institutos de pesquisa. Essa nova lógica locacional foi usada inicialmente pelos países mais desenvolvidos, onde os governos e as grandes empresas se juntaram, criando os tecnopolos — áreas onde há forte integração entre os institutos, universidades e indústrias de alta tecnologia.



**Figura 8.2:** Localização de alguns tecnopolos no mundo.

Os tecnopolos geralmente são implantados em cidades pequenas e médias, onde haja disponibilidade de ótima infraestrutura, especialmente de telecomunicações. Aí estão as universidades, os laboratórios, os centros de pesquisa, as escolas técnicas, assim como a mão de obra qualificada (cientistas, tecnólogos), desenvolvendo conhecimento em áreas muito específicas (biotecnologia, telecomunicações, eletrônica,

informática, aeroespacial, tecnologia marítima, tecnologia de petróleo). Alguns tecnopolos como os de Edimburgo (Escócia), Corredor M4 (Reino Unido), Milão (Itália), Berlim e Vale do Neickar (Alemanha), Québec (Canadá), Nova Orleans, Carolina do Norte, Boston, Houston (Estados Unidos), Tsukuba (Japão), Toulouse e Paris (França) são reconhecidos mundialmente (figura 8.2).

Outros tecnopolos de expressão estão localizados em países considerados subdesenvolvidos ou de industrialização tardia, como os de Campinas, São José dos Campos, São Carlos (São Paulo, Brasil) e o de Bangalore (Índia).

### Atividade 2

Comente a notícia abaixo e fique atento a outras pertinentes aos temas em questão.

*“Empreendedorismo, incubação, capital de risco, nova economia e biotecnologia são as novas palavras-chave do discurso estratégico dos Parques de Ciência e Tecnologia reunidos este ano no país da ‘Dolly’.”*

## O ESPAÇO GEOGRÁFICO COMO ESPAÇO DE REDES

A atual tendência do espaço geográfico em se tornar um meio técnico-científico-informacional tem resultado em uma nova dinâmica territorial estreitamente ligada ao processo de globalização. Este é marcado, principalmente, pela expansão das empresas multinacionais (são estas que investem maciçamente em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e sistemas de produção), proporcionando um tipo de produção cujo conteúdo em ciência, tecnologia e informações se faz cada vez mais presente.

Como exemplo dessa nova tendência do espaço geográfico, podemos citar os sistemas de caixas eletrônicos, de computadores conectados à internet, de telefonia (sistema digital), de comunicação por satélites que possibilitam a conexão e o intercâmbio de informações, a tempo real, em todo o mundo.

Enquanto o meio técnico-científico-informacional se apresenta de forma extensa e contínua como nos Estados Unidos, no Japão, na Europa e em poucos países da América Latina, em outros lugares como África, parte da Ásia e parte da América Latina, manifesta-se pontualmente ou como pequenas manchas. Desta maneira, nota-se uma oposição entre espaços adaptados às exigências das ações econômicas, políticas e culturais características da globalização e outros lugares não dotados dessas características, num mundo atual cujo espaço sintetiza-se pela superação da distância.

#### Você já reparou que:

- as notícias e imagens de lugares distantes chega rapidamente até nós, por meio da televisão e rádio?
- vários produtos de empresas multinacionais foram fabricados em países subdesenvolvidos (um tênis da Nike – empresa norte-americana – é fabricado na Indonésia e vendido no Brasil)?
- doenças novas se espalham rapidamente por vários países?

## A ECONOMIA DE REDES

O meio técnico-científico-informacional também pode ser definido como uma economia de redes. Há pouco tempo, a superfície do nosso planeta era utilizada segundo divisões demarcadas pela natureza ou pela história, denominadas regiões que correspondiam à base da vida econômica, cultural e política. Hoje, devido ao avanço de novas tecnologias e meios de comunicação, temos um território de redes que se sobrepõe a essas regiões e que, num primeiro momento, pode dar a impressão de ser uma realidade virtual.

Contudo, as redes são realidades concretas, formadas por pontos interligados (pontos de acesso, arcos de transmissão e nós de bifurcação), que tendem a se espalhar por toda a superfície da Terra, em diferentes intensidades, segundo os continentes e países. Neste sentido, o meio técnico-científico-informacional distingue-se pela formação de redes virtuais (cujo conteúdo virtual são os pacotes digitais de informação) com funções decisivas na estruturação das atividades econômicas.

Essas redes constituem a base da tecnologia atual, e são a condição necessária para a plena realização da economia global. Elas constituem o veículo que permite o fluxo de informações, que são hoje o motor principal da globalização. A abrangência espacial das redes pode revelar o poder econômico (monopolista) do seu controlador. Como exemplos, temos o sistema mundial de reservas de bilhetes das companhias aéreas, o sistema de serviços bancários e o sistema das empresas de telecomunicações, todos comandados por um grupo de corporações que detém o meio técnico-científico-informacional.

A distribuição de infraestruturas do meio técnico-científico-informacional ocorre de maneira desigual no espaço geográfico. Assim, essa distribuição abrange, de modo diferenciado, países, regiões e populações, havendo o registro de parcelas inteiras de populações excluídas na era da informação.

### Atividade 3

Leia o texto: “A teoria social do espaço e a teoria do espaço de fluxos”

*[...] o espaço de fluxos é, portanto, a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos. Práticas sociais dominantes são aquelas que estão embutidas nas estruturas sociais dominantes. O espaço de fluxos, com a forma material de suporte dos processos e das funções dominantes na sociedade informacional pode ser descrito (em vez de definido) pela combinação de três camadas de suportes materiais, que juntas constituem o espaço de fluxos:*

*A primeira camada é constituída pelo circuito de impulsos eletrônicos (microeletrônica, telecomunicações, processamento computacional, sistemas de transmissão e transporte em alta velocidade), formando em conjunto a base material dos processos estrategicamente decisivos na rede da sociedade global, como as ferrovias definiam as regiões econômicas. Em consequência, a rede de comunicação é a configuração espacial fundamental onde os lugares não desaparecem, mas a lógica e seu significado são absorvidos na rede.*

*A segunda camada é constituída pelos nós e centros de comunicação. O espaço de fluxos não é desprovido de lugar, embora sua estrutura*

*lógica o seja. Está localizado em uma rede eletrônica que conecta lugares específicos com as características sociais, culturais, físicas e funcionais bem definidas. Ele é materializado pelas cidades. Esses nós são as cidades globais.*

*A terceira camada corresponde à organização espacial das elites gerenciais dominantes (e não das classes) que exercem as funções direcionais em torno das quais esse espaço é articulado. A forma básica de dominação de nossa sociedade baseia-se na capacidade de organização da elite dominante que segue de mãos dadas com sua capacidade de desorganizar os grupos das sociedades que, embora sejam maiorias numéricas, veem seus interesses pouco representados dentro da estrutura do atendimento dos interesses dominantes.*

*A articulação das elites e a segmentação e desorganização da massa parecem ser os mecanismos gêmeos de dominação social em nossas sociedades. O espaço desempenha papel fundamental nesse mecanismo: em síntese, as elites são cosmopolitas, enquanto as pessoas são locais. O espaço de poder e riqueza é projetado pelo mundo, enquanto a vida e a experiência das pessoas ficam enraizadas em lugares, em sua cultura, em sua história.*

(Uma Visão Premonitória Homenagem ao Geógrafo Milton Santos - Elian Alabi Lucci - Diretor da Associação dos Geógrafos Brasileiros - Seção Bauru; Internet, 2005)

Procure discutir com o colega os principais conceitos do texto.

## AS CIDADES GLOBAIS

As cidades globais são aquelas que exercem uma grande influência sobre várias regiões do mundo (polarizam os fluxos de capital, informação e cultura). Caracterizam-se por uma ótima infraestrutura urbana (de telecomunicações, transporte, dentre outros serviços), atraindo as sedes de grandes corporações industriais, financeiras e de tecnologia. As cidades globais funcionam como centros de tomada de decisões e podem afetar a organização de territórios em escala macrorregional, continental ou mundial. Podem ser vistas como centros de cruzamento e interconexão de redes sociais, institucionais e tecnológicas. Ao mesmo tempo em que se estabelecem algumas dessas interconexões e sobreposições pelo espaço urbano físico, formando nós na rede, não existem, necessariamente, correlações entre a proximidade física e suas relações significativas.

Assim, uma empresa com sua sede administrativa localizada em algum país europeu pode tomar a decisão de investir na pesquisa de um novo modelo de produto. Imediatamente, a sede aciona o setor de pesquisa situado, por exemplo, na costa oeste dos Estados Unidos. Após o setor de pesquisa elaborar um novo modelo, a sede administrativa convoca engenheiros projetistas para adaptarem as linhas de produção das fábricas, que estão localizadas em outros países. Outro setor desta corporação começa a elaborar os anúncios que vão divulgar o novo modelo de produto em países que possuem um mercado consumidor com poder aquisitivo para comprá-lo. Deste modo, a cidade global consegue se conectar e interagir ao mesmo tempo com vários outros lugares do mundo (figura 8.3).



**Figura 8.3:** Exemplo de como uma cidade global interage e influencia outras regiões do mundo.

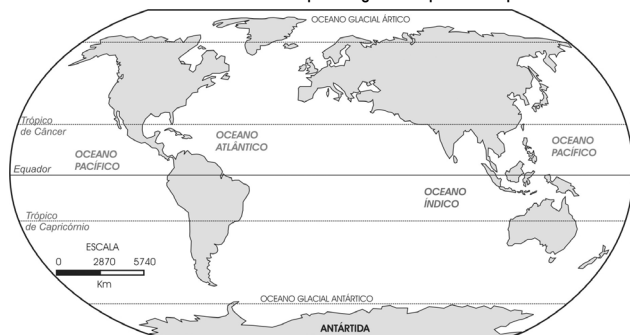
A maior parte das cidades globais localiza-se nos países desenvolvidos. Entre as principais, encontram-se os centros financeiros mundiais de Nova York, Londres e Tóquio, seguidas de Frankfurt, Paris, Zurique, Genebra, Milão, Amsterdã, Toronto e Sidnei. Ainda assim, outras cidades desempenham funções globais, como é o caso de São Francisco, Bruxelas e Roterdã, que aglomeram empresas de alta

tecnologia, sedes de instituições públicas ou conexões portuárias importantes para o comércio. Fora do mundo desenvolvido, temos duas cidades consideradas como casos especiais de cidades globais — a de Cingapura e a de Hong Kong, pois ambas concentram economias inteiramente voltadas para o mercado mundial. Outras cidades podem ser citadas por representar apenas algumas funções de cidades

globais, cujas dinâmicas decorrem de economias nacionais. Na Ásia, podemos citar Xangai (China), Seul (Coreia do Sul), Kuala Lumpur (Malásia); na América Latina, São Paulo, Buenos Aires, e a cidade do México.

## EXERCÍCIOS

**1)** (UFRJ/1998, adaptado) A rede internet simboliza a transformação do mundo em “aldeia global”. Contudo, sua expansão tem sido seletiva: alguns países são excluídos e outros se auto excluem. Observe o mapa a seguir e responda às questões.



a) Identifique a área continental que não está representada no mapa devido às poucas ou nenhuma conexão à rede mundial.

b) Apresente uma razão para a sua exclusão da rede.

**2)** (UNIRIO/1999) O surgimento de novas tecnologias dentro do processo produtivo tem provocado alterações na localização espacial das atividades econômicas. Quanto a este processo, é correto afirmar que:

(A) a busca por custos mais baixos de produção tem levado indústrias a se instalarem em locais onde a mão de obra é de alta qualificação.

(B) as empresas de uso intensivo de mão de obra passam a transferir suas indústrias para áreas mais caras com maior concentração de infraestrutura econômica.

(C) o desenvolvimento tecnológico tem aumentado a oferta de empregos no setor secundário, principalmente nos centros das grandes metrópoles.

(D) os avanços tecnológicos nos transportes e nas comunicações têm proporcionado a separação dos centros de gestão e decisão empresarial das unidades produtivas.

(E) os polos tecnológicos estão-se deslocando para áreas periféricas do capitalismo à procura de mão de obra barata.

**3)** (UNIRIO/1998) O modelo industrial está passando por transformações. É a revolução tecnocientífica, que tem por características o(a):

(A) petróleo como principal fonte de energia.

(B) ampliação dos postos de trabalho no setor secundário.

(C) biotecnologia como setor de ponta.

(D) limitação das atividades das transnacionais.

(E) transferência dos polos tecnológicos para os países subdesenvolvidos.

**4)** (UFRRJ/2000) O mundo vem assistindo a uma revolução no setor produtivo que tem sido chamada de terceira Revolução Industrial ou Revolução Técnico-Científica (Revolução Tecnológica). A plena inserção brasileira nesse contexto enfrenta um sério obstáculo, que é:

(A) a grande extensão do território nacional, encarecendo a produção tecnológica.

(B) o distanciamento geográfico do Brasil em relação aos principais centros tecnológicos.

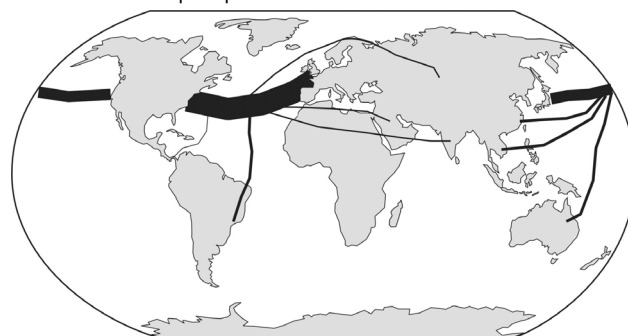
(C) a incompetência tecnológica nacional no setor agrário-exportador.

(D) o exagerado crescimento brasileiro no setor da indústria de consumo.

(E) a limitada capacitação técnico-científica da produção nacional.

**5)** (UFRJ/2000, adaptado) Os meios de comunicação — telefone, fax, internet — possibilitaram um aumento nos fluxos de comunicações mundiais.

Com base no mapa responda:



a) Que áreas estão conectadas por maior densidade dos fluxos de informação?

b) Apresente dois tipos de informações trocadas preponderantemente pelos países com maior densidade de fluxo informacionais.

c) Por que os fluxos de comunicação são mais densos entre tais países?

**6)** (UERJ/2008) A rede McDonald's foi fundada na década de 1940 por Dick e Maurice McDonald, mas comprada e vastamente expandida por Ray Kroc a partir dos anos 1950. Kroc, um imigrante tcheco, foi aparentemente o primeiro empresário que aplicou os princípios da produção em massa a um setor de serviços. Em consequência de suas inovações, hoje cerca de 50 milhões de pessoas por dia comem em um McDonald's em mais de 120 países.

Adaptado de BURKE, Peter. *Folha de São Paulo*, 15/04/2007.

A rede McDonald's tornou-se um dos símbolos de algumas das principais mudanças, ocorridas em diversos países, nos últimos cinquenta anos. Sua história se confunde com a das relações econômicas internacionais. Uma mudança que pode ser representada pela expansão dessa rede e sua respectiva causa histórica são:

(A) mundialização da cultura — extinção da dualidade local/global

(B) padronização do consumo — expansão de empresas transnacionais

(C) americanização dos costumes — internacionalização tecnológica do setor industrial

(D) uniformização dos hábitos alimentares — integração mundial dos mercados nacionais

7) (UERJ / 2007)

**Um mundo onde o tempo voa**

*No céu noturno de Memphis, nos Estados Unidos, as luzes dos aviões competem com as estrelas. São cargueiros. Entre 11 da noite e 3 da manhã, eles chegam em intervalos de 96 segundos. Uma média de 37 por hora. A razão do frenético movimento de aviões em Memphis é a sede da FedEx, a transportadora cuja competição com outras empresas fez da logística um termo vital no mundo dos negócios. A logística pode ser entendida como o conjunto de recursos e operações feitas para permitir o transporte de pessoas ou mercadorias com o menor custo e no menor tempo.*

(Adaptado de *Veja*, 23/08/2006)

As mudanças de caráter industrial e tecnológico decorrentes do avanço da globalização resultaram em novas formas de organização da produção e em novos produtos, para os quais o transporte aéreo tornou-se fundamental.

Apresente uma mudança vinculada à Revolução Técnico-científico-informacional e uma relação existente entre essa mudança e o aumento do transporte de cargas por via aérea.

8) (UFRRJ / 2006) Com a emergência da Terceira Revolução Industrial e da reestruturação do capitalismo, nas últimas décadas do século passado, além da ruptura do modelo industrial e tecnológico, eram questionadas também as relações econômicas, sociais e políticas definidas pelo padrão de industrialização fordista.

Sobre a reestruturação do capitalismo e as consequências sobre a organização do trabalho NÃO é correto afirmar que

(A) reverteu o longo período de alinhamento da relação capital/trabalho, relativamente favorável ao segundo.

(B) admitiu as regulações governamentais protecionistas que engessaram o mercado de trabalho e aumentaram a competitividade.

(C) golpeou a organização sindical que, na defensiva, perdeu parte do seu poder de representação e enfrentamento.

(D) alterou o processo produtivo e o trabalho envolvido na produção, acentuando a exclusão econômica e social.

(E) afetou o mundo do trabalho ao mudar as relações no processo produtivo, a divisão do trabalho e as negociações coletivas.

9) (UFJF / 2006) A Mercedes-Benz (MB) procura responder aos novos desafios, adaptando aspectos da produção enxuta em novas fábricas fora de sua região de origem, a Europa. Em 1993, a Mercedes-Benz tomou a decisão de investir nos EUA, no Estado do Alabama. Em 1996, foi assinado um contrato entre a Mercedes-Benz, o governo de Minas Gerais e o município de Juiz de Fora, para a implantação de uma unidade da montadora no município mineiro.

*Para a instalação da unidade no Estado do Alabama: US\$ 120 milhões para aquisição dos terrenos, despesas com infraestrutura e melhoria das estradas vicinais próximas à fábrica — fornecidos por órgãos públicos do estado, agências de desenvolvimento regional/local, empresas fornecedoras de serviços e pelos próprios interessados (a MB e seus fornecedores sistematistas); US\$ 60 milhões para o centro de treinamento profissional — fornecidos pelos cofres do Estado do Alabama. A MB não recebeu incentivos fiscais do Estado do Alabama, muito menos do governo federal.*

*Para a instalação da fábrica em Juiz de Fora-MG: Concessão de financiamentos (capital de giro e fixo), no valor de R\$ 400 milhões (1996), e manutenção do fluxo financeiro dos recursos pelo prazo de 10 anos; benfeitorias para a construção da fábrica, entre outras (fornecidas pelo Governo de Minas Gerais); financiamento para capital de giro, obrigação do município de manter isenção municipal de tributos durante igual período de 10 anos, doação do terreno de aproximadamente 2.800.000 m<sup>2</sup> (fornecidos pelo município de Juiz de Fora).*

Adaptado de NABUCO, Maria Regina et al. (orgs.). *Indústria automotiva: a nova geografia do setor produtivo*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

a) Aponte um motivo para a Mercedes-Benz instalar novas fábricas fora da Europa.

b) Explique por que a participação dos investimentos públicos foi diferente na instalação das fábricas no Alabama e em Juiz de Fora.

10) (UFJF / 2004) A *Folha de S.Paulo*, de 21 de setembro de 2003, publicou a seguinte notícia: “O setor de tecnologia da informação (TI) é o segmento que mais cresce na economia indiana, tanto em números de produção quanto de exportação. (...) As exportações de softwares e serviços ligados à TI saltaram 60% por ano, e o PIB do país apresentou um crescimento constante em torno de 7%. Enquanto que no ranking do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o país passou do 115º lugar para o 127º, em 2003.”

Com relação à Índia, é CORRETO afirmar:

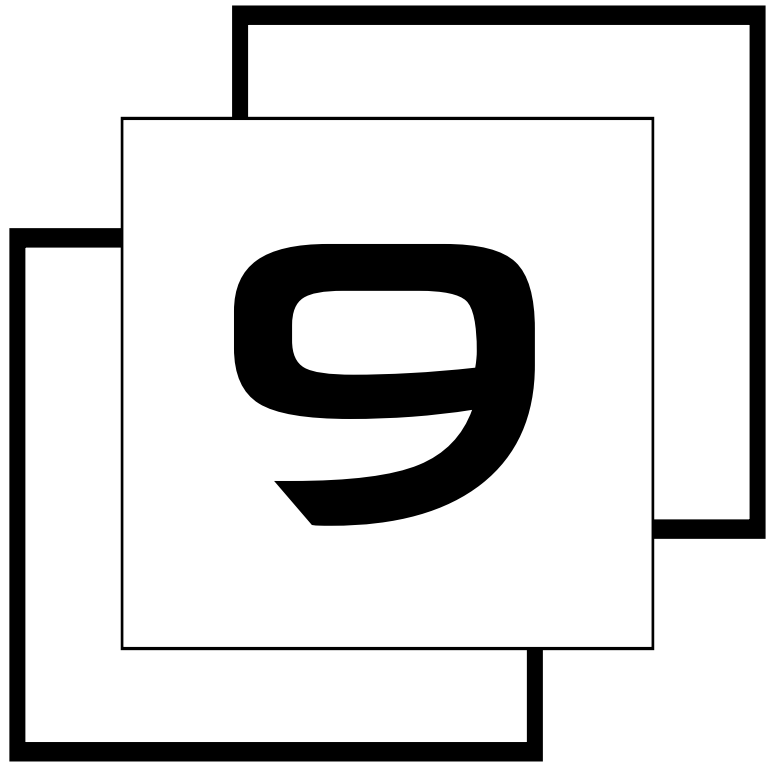
(A) As exportações de softwares e serviços são responsáveis pela queda do IDH, porque a produção visa apenas abastecer os países desenvolvidos.

(B) A nova classe de empresários milionários que surgiu com o “boom” da indústria de TI contrasta com a permanência da divisão da sociedade em castas.

(C) A instalação das indústrias de alta tecnologia é fruto da política indiana de sanar as desigualdades econômicas entre as regiões norte e sul.

(D) O crescimento do PIB reflete os avanços sociais alcançados pela economia indiana, mesmo com um setor agrícola arcaico e ultrapassado.

(E) O desenvolvimento da indústria de Tecnologia da Informação é explicado pela presença de reservas indianas de minerais como o silício e o lítio.



## O PROCESSO DE GLOBALIZAÇÃO

*:: Objetivo ::*

- *Caracterizar o processo de globalização e suas consequências sócio econômicas.*

*As tentativas de construção de um mundo só sempre conduziram a conflitos, porque se tem buscado unificar e não unir... A dimensão mundial é o mercado, são as organizações mundiais, instituições internacionais, universidades mundiais, igrejas dissolventes, o mundo como fábrica de engano... O lugar torna-se o mundo do veraz e da esperança, e o global, mediatizado por uma organização perversa, o lugar da falsidade e do engodo... Nunca o espaço do homem foi tão importante para o destino da História... Fonte: SANTOS, Milton. *Técnica Espaço Tempo: Globalização e Meio técnico-científico-informacional*, 1997).*

*Não há uma definição de globalização que seja aceita por todos. Ela está definitivamente na moda e designa muitas coisas ao mesmo tempo. Há a interligação acelerada dos mercados nacionais, há a possibilidade de movimentar bilhões de dólares por computador em alguns segundos, como ocorreu nas Bolsas de todo o mundo, há a chamada "terceira revolução tecnológica" (processamento, difusão e transmissão de informações). Os mais entusiastas acham que a globalização define uma nova era da história humana. (Fonte: Internet, Sítio Geografia Aratu, março de 2005).*

## QUAL O REAL SIGNIFICADO DE GLOBALIZAÇÃO?

Globalização é uma dessas palavras que passam a ser utilizadas corriqueiramente, mesmo que sejam de modo impreciso ou incorreto, mas permanecem e se generalizam. De origem inglesa, o termo globalização apresenta duplo sentido: por um lado, nomeia um conjunto de mudanças sociais que tem ocorrido nos últimos vinte anos em todo o mundo, por outro lado, sugere uma visão do futuro como realidade. Além disso, o termo globalização quer sinalizar o início de uma nova era ou período na história da humanidade.

Podemos, então, elaborar algumas perguntas sobre o termo globalização: quais são essas mudanças sociais? Qual é o cenário futuro que pretende transformar? Em que consistem as mudanças que observamos atualmente? Quais são os fenômenos correlacionados?

Existe um amplo conjunto de mudanças que apresentam traços em comum. São elas: a disseminação rápida do sistema de comunicações, viabilizada pela telecomunicação e pela informática, facilitando o acesso de empresas, instituições e indivíduos a um enorme volume de informações, dados e imagens e a possibilidade de se comunicar em tempo real superando as distâncias; a financeirização das riquezas e a universalização do padrão técnico-econômico de produção; a mundialização e a rápida circulação da produção e a adoção crescente de símbolos e signos por grupos sociais distintos.

Contudo, o termo globalização pode indicar que a tendência do mercado é caminhar para ser único, onde inexistem fronteiras ou protecionismos. A cultura global em curso poderá exterminar outras culturas particulares e locais, e, para finalizar, tudo indica que os Estados-Nações já estão superados. Somos obrigados a concordar que a rapidez do sistema mundial de comunicações nos trouxe a sensação de que o mundo estava se tornando um só. Permitiu, ainda, a expansão das empresas multinacionais; tornou o mercado uma variável mundial, independentemente do tamanho da empresa e de sua localização; introduziu

uma nova definição de espaço, assim como de tempo; acelerou a competição no mercado, obrigando as empresas a adotarem padrões de produtividade com técnicas similares, e possibilitou a produção mundial e não apenas a comercialização.

Será que vamos caminhar para uma Aldeia Global?

Segundo autores especialistas neste assunto, nada disso é presente, e sim futuro. Por enquanto, são tendências que se manifestam em várias partes do mundo e podem ou não se realizar! Sobre globalização, alguns estudiosos contextualizam e analisam o processo, conforme partes dos textos a seguir:

### 1) David Held e Anthony McGrew:

Não existe uma definição única e universalmente aceita para a globalização. O seu sentido exato é polêmico. Mas não há dúvida de que a globalização tem um aspecto material: por exemplo, os fluxos do comércio, dos capitais e das pessoas que circulam entre os Estados nacionais... Os céticos negam a existência da globalização, afirmam que essa integração entre sociedades e economias nacionais só ocorre em uma pequena parte do mundo, em particular nos países desenvolvidos. Afirmam que não existe nenhuma "sociedade global" ... e que esse discurso é apenas uma construção ideológica que serve para justificar o neoliberal, isto é, a criação de um mercado livre global com a expansão do modelo capitalista anglo-americano nas principais regiões econômicas do mundo... Já os globalistas enfatizam que a globalização é um processo real de mudanças a economia e na sociedade moderna...

### 2) Elimar Nascimento (professor da UNB):

Observe-se que nas exposições sobre o tema globalização não são citados outros fenômenos e mudanças como o crescimento do fundamentalismo no mundo, tanto em sua versão religiosa quanto laica, acirrando as resistências comunitárias aos valores culturais universalizantes; a desagregação de regiões antes integradas ao mercado, particularmente na África; a gestação ou expansão de mercados informais e locais, assim como de relações não mercantis; o surgimento de novos obstáculos ao desenvolvimento do comércio internacional (*duping* social), embora não necessariamente no interior dos blocos econômicos; a formação e o crescimento de grupos sociais relativamente marginais ao mercado de consumo e mesmo ao processo produtivo. Finalmente, contradições entre os vencedores (EUA) e os perdedores (Japão e Alemanha) da II Guerra Mundial, simultaneamente à emergência de outros, como a China, que poderão desacelerar o processo de integração. Ou pelo menos, sinalizar que a transição a um Mundo Globalizado não será necessariamente natural e rápida. Essas mudanças sociais indicam, por sua vez, um cenário distinto do que está explicitado na ideia da globalização. Não um mercado único, mas vários, divididos em blocos: o europeu, o asiático, o norte-americano ampliado e o latino-americano. Não uma cultura global, única, mas uma diversidade de culturas em que, em algumas delas, os traços locais tenderiam a se reforçar. E, para concluir, uma redefinição do papel dos Estados nacionais e não sua extinção. Um mundo, portanto, fragmentado e não globalizado.

### 3) Hindenburgo F. Pires (professor da UERJ):

Existem muitos mitos sobre a globalização. Um deles é o da anterioridade do processo enquanto evento histórico, que se sobrepõe e governa a economia

mundial... O paraíso da globalização que estenderia os frutos dos avanços tecnológicos e de investimentos externos diretos dos países ricos às economias em desenvolvimento não se efetuiu, ao contrário do que foi previsto. As receitas prescritas para efetivar o processo de adaptação destas economias à era da globalização, não surtiu o efeito esperado e agravaram as contradições existentes na “saúde” econômica, social destes países... A face cruel do processo de globalização está em sua concretização e materialização social — a materialidade e não apenas as representações do discurso, deve ser revelada, destacada e enfatizada: o desemprego e o desregulamento das relações de trabalho; o desacionamento do Estado do bem-estar social e o agravamento das questões sociais; a má distribuição de renda e a concentração da riqueza material da sociedade em poucas mãos; a globalização da pobreza e da violência social; a exclusão social...

### Atividade 1

Leia atentamente os textos. Formule questões para discussão com os colegas. Procure realizar leituras complementares, pois esse tema é importante.

## O ATUAL MOMENTO DO CAPITALISMO (INFORMACIONAL) E A GLOBALIZAÇÃO

É com a Terceira Revolução Industrial ou Revolução Técnico-científica ou Revolução Informacional que o capitalismo atinge sua fase informacional-global. O marco histórico é o pós-segunda guerra (principalmente década de 1970), quando ocorre a disseminação de empresas, instituições, tecnologias e pessoas paralelamente ao crescente mercado mundial.

Como o capitalismo é cada vez mais informacional e global, os países não estão livres de interesses das grandes corporações e dos fluxos de capitais, mercadorias, informações e pessoas, que são características importantes do processo de globalização. Portanto, a globalização é o atual momento da expansão capitalista. Os autores afirmam que a relação da globalização para com o capitalismo informacional é a mesma do colonialismo para a sua etapa comercial ou a do imperialismo com o final da fase industrial e o início da financeira.

Nessa linha de raciocínio, essa expansão visa aumentar os mercados e, é claro, os lucros. São os lucros que vão mover os capitais produtivos (trata-se do dinheiro investido na produção de bens ou serviços) e os especulativos (trata-se do capital que estão nos mercados de títulos financeiros, ações, moedas ou mercadorias) no mercado mundial. A constituição de uma economia-mundo com a integração dos mercados nacionais e o aprofundamento da divisão internacional do trabalho é chamada de globalização, onde seus agentes são os fluxos econômicos. Estes atravessam fronteiras nacionais e criam um espaço mundial para as transações.

Atualmente, a etapa da globalização fundamenta-se na redução de barreiras entre os mercados nacionais: as taxas de crescimento do comércio internacional são mais rápidas do que as taxas de crescimento da produção; os fluxos de capitais estão em expansão e; os fluxos de informações criam espaços virtuais que ignoram as fronteiras políticas. De outro lado, emergem os blocos econômicos

supranacionais que facilitam a circulação de mercadorias e capitais (mercados interiores), caracterizando a tendência da regionalização.

As tendências da globalização e da regionalização na verdade se complementam, onde a regionalização funciona como um patamar da globalização. Na União Europeia a regionalização manifesta-se profundamente (integração econômica e política), mas aparece de formas diferentes na América (criação da zona de livre comércio) e na Ásia-Pacífico (integração por investimentos).

## OS SÍMBOLOS DA GLOBALIZAÇÃO

Como foi dito anteriormente, a globalização representa uma nova etapa do capitalismo mundial. As economias nacionais estão enfraquecendo diante do competitivo mercado global (nas últimas décadas, houve um aumento da integração econômica entre as nações do globo). As diversas formas de cultura estão mais integradas (mobilizadas pelas facilidades da mídia), uniformizando os hábitos (vestimentas e alimentação principalmente). Com essa integração entre as nações, surgiram novos problemas em todas as partes do mundo que questionam o papel tradicional dos Estados (poluição, tráfico de drogas, sistema financeiro).

São dois os símbolos de maior visibilidade do processo de globalização: o sistema mundial de computadores e informações (internet) e o sistema financeiro internacional (investimentos no exterior). Esses símbolos, associados a um sistema de transportes e de meios de comunicação totalmente modernizados, promovem a desnacionalização das economias (expansão das multinacionais).

## AS NOVIDADES

São numerosas as novidades com essa concepção de globalização. Até aproximadamente a metade do século XX, os meios de transporte eram lentos, os meios de comunicação limitados e as empresas eram em número reduzido, com atuações restritas e concentradas nos países de origem. As mudanças que ocorreram no processo de globalização viabilizaram a expansão da área geográfica de diversas empresas, viabilizadas pelo desenvolvimento dos meios de comunicação e de transporte.

No setor de transportes, os deslocamentos tornaram-se mais eficientes, rápidos e intensos — em 1950, uma aeronave demorava quase 24 horas para se deslocar da Europa para os Estados Unidos, e em 1990, este período foi reduzido para cerca de três horas de voo.

No setor de comunicações, uma notícia vinda dos EUA poderia demorar cerca de 15 dias para chegar à Europa, e, nos dias de hoje, seja por fax, telefone, celular, internet ou tv, a mesma notícia chega segundos depois.

No setor empresarial, houve um significativo aumento do número de multinacionais (ou transnacionais). Nas décadas de 1950 e 1960, o foco era para as indústrias norte-americanas (GM, Ford, ITT, Exxon, dentre outras) e, na década de 1970, as indústrias europeias e japonesas tiveram o mesmo destaque (Fiat, Renault, Volkswagen, Siemens, British Petroleum, Toyota, Mitsubishi, Sony, Nestlé, dentre outras). Atualmente, essas empresas mantêm grande parte de seu patrimônio no país sede e estendem suas redes produtivas, comerciais e

administrativas por vários países em todos os continentes. Fato recente é o de fusão empresarial em, praticamente, todos os ramos, como os de armamento, automobilística, alimentícia, farmacêutica, siderúrgica etc.

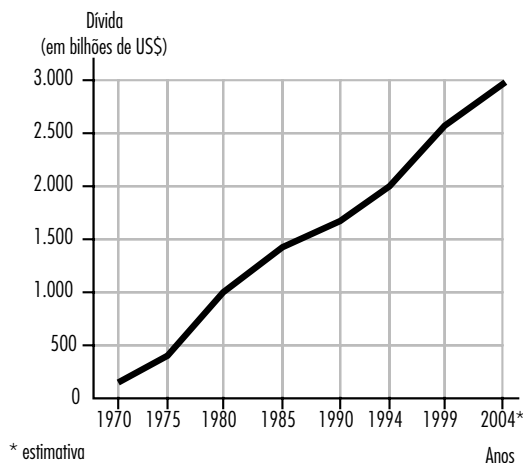
## A EXPANSÃO DAS MULTINACIONAIS E A FRAGMENTAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO

No auge da expansão das multinacionais (décadas de 1950, 1960, 1970), o objetivo era executar, em um só local, todas as etapas do projeto, de acordo com o produto a ser fabricado. No entanto, nas últimas duas décadas (principalmente), ocorreu uma fragmentação do processo produtivo industrial, decorrente da busca por maior produtividade e preços mais baixos, o que aumentou a margem de lucros. Com isso, uma única empresa (ou corporação multinacional) passou a dividir as etapas de produção e montagem de uma mesma mercadoria com suas filiais, localizadas em diferentes partes do mundo. Desse modo, as mercadorias, sejam elas máquinas industriais, veículos, transportes de carga, computadores, roupas, calçados dentre outros, têm seus componentes produzidos por diferentes unidades da empresa em locais distintos.

Decorrente desse processo de fragmentação da produção de mercadorias fez-se necessário repassar algumas atividades a outras empresas, etapa conhecida por terceirização. Nesta fase, a contratante faz exigências, para que se mantenha o controle e o padrão de qualidade previamente estabelecidos. Os processos de fragmentação e de terceirização da produção estão diretamente ligados à chamada Revolução Técnico-científica, que proporcionou um avanço tecnológico por meio de infraestrutura e de equipamentos especializados.

## O CRESCIMENTO DO COMÉRCIO MUNDIAL

**Endividamento dos países subdesenvolvidos**



**Figura 9.1:** Gráfico demonstrativo do processo de endividamento de países subdesenvolvidos. (Fonte: Adaptado de Banco Mundial, 2001)

As economias nacionais apresentam-se cada vez mais integradas e interdependentes. Este fato impulsiona o comércio mundial, que cresce, a cada ano, tendo aumentado seu ritmo nas últimas décadas. Segundo dados recentes, as exportações e importações mundiais movimentavam cerca de 160 bilhões de dólares em meados da década de 1950, para, no início da década de 2000, alcançar a cifra de 12 trilhões de dólares (figura 9.1).

Atualmente, grande parte dos produtos consumidos num determinado país vem de fora, justificando o incremento nas exportações. Os países que lideram o comércio mundial são conhecidos como de Primeiro Mundo, ou países capitalistas desenvolvidos. Dentre eles, estão os países da Europa Ocidental, os Estados Unidos e o Japão. Uma característica é que estes países comercializam, primeiramente, entre eles e, em seguida, com outros países. Já os países subdesenvolvidos e as economias de transição mantêm uma participação relativamente pequena no comércio mundial (tabela 9.1).

Países	Percentual das transações comerciais	Percentual da população mundial
<b>Desenvolvidos</b>	70%	13%
<b>Subdesenvolvidos</b>	30%	87%

**Tabela 9.1:** Percentual de transações comerciais em comparação ao percentual de população para o grupo de países desenvolvidos e de países subdesenvolvidos. Note que o percentual de pessoas nos países subdesenvolvidos é muito maior, enquanto que as transações comerciais são bem menores.

Este aumento significativo de transações comerciais entre países tem como causa principal a fragmentação do processo produtivo e sua terceirização, que elevou o índice dessas transações nos países capitalistas desenvolvidos. A participação dos antigos países socialistas (economias de transição) ainda é relativamente pequena, pois, durante anos, ficaram sob regime de uma economia totalmente planificada, que centrava sua produção nas necessidades internas, diminuindo a chance de recorrer ao mercado mundial. Já os países subdesenvolvidos apresentam justificativas diferenciadas, dentre elas, o fato de apresentarem economias pouco industrializadas, com baixa produtividade nas atividades agropecuárias e baixo poder aquisitivo da população, alcançando valores muito baixos no mercado mundial de exportação.

## A DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO E OS GRANDES MERCADOS REGIONAIS

A expansão marítimo-comercial europeia nos séculos XV e XVI foi a responsável pela unificação da superfície da terra, que promoveu o comércio mundial a que se deu o nome de divisão internacional do trabalho (DIT). O sistema capitalista internacional pressupunha desigualdades nas trocas realizadas entre o centro desse sistema e a periferia. No início, a diferenciação se fazia entre metrópoles e colônias, mas com a independência dessas colônias, a diferença passou a ser entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Os países tidos como socialistas pouco participaram dessa divisão até a década de 1980, pois tinham seus próprios mercados — Conselho para Assistência

Econômica Mútua — Comecon) e as trocas efetuadas eram de pequeno valor. Esse quadro muda até o final da década de 1980, quando a União Soviética passa a ser o principal mercado para os países da Europa oriental. Hoje, a Europa ocidental tomou o lugar da antiga URSS nas transações comerciais com os países do leste europeu. Prova disso é que a Rússia mantém mais relações de troca com a Alemanha e Japão do que com a República Tcheca, Polônia ou Hungria.

Hoje, inúmeros países subdesenvolvidos são importantes exportadores de produtos manufaturados, o que fez aumentar o volume de bens comercializados entre tais países nos últimos anos.

Uma outra tendência do comércio internacional, no contexto da globalização, é a criação de mercados comuns entre grupos de nações ou blocos regionais, constituindo-se nos grandes mercados regionais ou megablocos. Estes constituem, na verdade, em uma das etapas da globalização, que é a interdependência crescente de todos os países e povos do mundo, promovendo a ampliação de trocas comerciais entre os países-membros e também com outras partes do mundo. Destacam-se como principais megablocos ou grandes mercados internacionais: União Europeia (UE), North American Free Trade Agreement (Nafta), Associação de Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico (Apec), Comunidade de Estados Independentes (CEI), Pacto de Visegrad, Associação Europeia de Livre Comércio (AELC), Comunidade Econômica Africana (CEA), Mercado Comum do Sul (Mercosul).

Há controvérsias sobre o significado dos megablocos ou grandes mercados regionais. Para uns, podem representar um fechamento do planeta em imensas regiões ou continentes, e para outros, nada mais são do que uma mera etapa do processo de globalização. Esses diferentes pontos de vista podem ser explicados pela teoria dos blocos e pela teoria da globalização via mercados regionais.

A teoria dos blocos regionais aponta que o mundo tende a uma compartimentação por continentes do que para a integração ou globalização, promovendo a competição entre eles. São três os blocos: o americano, o europeu e o asiático ou oriental (como você já viu na figura 8.1 deste módulo). A teoria da globalização afirma que os megablocos são um instrumento ou uma diretriz para o avanço da globalização e da interdependência de todas as economias, promovendo a abertura dos mercados e funcionando como agentes do mundo. Essa globalização não aconteceria de modo igual e começaria nas regiões impulsionadas pelos blocos comerciais. Esses blocos poderiam se unir no futuro, criando zonas intercontinentais de livre comércio.

## OS INVESTIMENTOS E OS EMPRÉSTIMOS INTERNACIONAIS

Os investimentos internacionais devem ser mencionados, pois vêm crescendo muito desde a década de 1980, e hoje já superam o valor do comércio mundial. Os principais motivos para esse avanço são o abandono do padrão-ouro pelas economias centrais (lideradas pelos EUA, na década de 1970), a circulação instantânea de informações (propiciada pelo desenvolvimento da informática e das telecomunicações, favorecendo a circulação de moedas), a passagem das empresas capitalistas para sociedades abertas e, por último, a expansão crescente dos fundos de pensão e dos fundos de investimento.

São dois os principais tipos de investimentos internacionais: o de compra e/ou abertura de empresa no exterior (investimento produtivo) e o de compra e venda rápida de ações ou títulos de instituições/governos estrangeiros (investimento especulativo). O investimento produtivo auxilia o crescimento econômico, com a instalação de novas empresas ou expansão da modernização. É considerado positivo e desejável por todas as empresas e países que recebem esse tipo de investimento. Já o investimento especulativo é aquele que pode abandonar uma economia de um momento para outro. É instável e por isso considerado problemático.

Os empréstimos entre as nações são muito antigos e normalmente envolvem as instituições financeiras, bancos e empresas. Nas últimas décadas, houve um aumento no volume de recursos emprestados internacionalmente. Esse volume atinge as nações desenvolvidas, as subdesenvolvidas e as economias de transição.

As dívidas das nações desenvolvidas são menos divulgadas ou têm menos repercussão na mídia. Por exemplo, os Estados Unidos devem aproximadamente 810 bilhões de dólares — a cada ano exportam mercadorias no valor equivalente ao de sua dívida ou mais, em torno de 800 a 850 bilhões de dólares. Seu Produto Nacional Bruto (PNB) é de cerca de 9,6 trilhões de dólares e são um dos maiores credores mundiais. Situação bem diferente é a de países subdesenvolvidos, como por exemplo, a do Brasil. Sua dívida externa ultrapassa o valor anual de suas exportações, que é cerca de 65 bilhões de dólares. A situação de economias mais pobres, também é lastimável — o Sudão, por exemplo, tem uma dívida externa de cerca de 15 bilhões de dólares, que é superior ao seu PNB (9,8 bilhões de dólares) e sete vezes mais do que suas exportações anuais (cerca de 2 bilhões).

Quais são os principais motivos que levam um país a contrair dívidas? Em primeiro lugar, depende do país — se é uma nação desenvolvida, as dívidas são realizadas por firmas particulares que conseguem empréstimos com juros menores; se for uma nação subdesenvolvida ou de transição, as dívidas decorrem de frequentes déficits (quando o saldo da balança comercial é negativo, ou seja, da relação entre o valor das exportações e o das importações) no balanço de pagamentos. Outro motivo foi a corrida de grandes banqueiros e de instituições financeiras, nas décadas de 1970 e 1980, atrás de clientes para recursos ociosos, pois estavam com muito dinheiro disponível. Esses recursos são provenientes do acúmulo de eurodólares e posteriormente de petrodólares.

As dívidas externas se constituem, hoje, no assunto prioritário da política e da diplomacia internacional. Alguns países são recorrentes nas dívidas, e o acúmulo progressivo destas serve para pagar os juros dos empréstimos, e não para novos investimentos. Foram criadas, então, instrumentos financeiros controlados pelos países ricos por meio de instituições internacionais — o Fundo Monetário Internacional (FMI), com sede em Washington, EUA, e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Bird), conhecido como Banco Mundial. Ambas estão relacionadas à Organização das Nações Unidas (ONU). Centenas de países possuem cotas e participam delas.

Tanto o FMI quanto o Bird têm procurado intervir na política econômica das nações subdesenvolvidas. O FMI, além de não emprestar grandes quantidades de dinheiro, fiscaliza os pagamentos e tem o apoio dos banqueiros internacionais. Quais são as consequências disso? Essas medidas recaem sobre a população, sob o argumento de que é mais fácil controlar os preços e reduzir os gastos públicos (Educação e Saúde). Tais medidas têm sido alvos de violentos protestos populares (Peru, Venezuela, México, Rússia e Hungria).

**Atividade 2**

Atualize-se. Pesquise sobre as principais maneiras de efetuar os pagamentos das dívidas externas:

- a) Moratória:
- b) Os Juros:
- c) Os Programas Ambientais:

**EXERCÍCIOS**

**1)** (UFRRJ/2005) O texto abaixo se refere à organização do espaço mundial, voltado para os processos de desenvolvimento e subdesenvolvimento.

*A economia mundial passou por um rápido crescimento do final da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) ao início da década de 1970, principalmente nas regiões centrais do sistema capitalista. Nas últimas décadas do século XX, com a chamada Revolução Técnico-científica informacional, foram desenvolvidos novos ramos industriais e de serviços. Embora a sua difusão ocorra de forma desigual nos países, esses rápidos avanços técnicos e científicos causaram fortes impactos na produção e circulação de mercadorias, nos transportes e na cultura.*

(Adap. MOREIRA, J. C. e SENE, E. *Geografia para o ensino médio: geografia geral e do Brasil*.

São Paulo: Scipione, 2002. p. 279)

A opção que contém os novos ramos industriais e de serviços, que cresceram com a Revolução Técnico-científica informacional é

- (A) Mecanização e Informática.
- (B) Mecanização e Telecomunicações.
- (C) Robótica e Mecanização.
- (D) Robótica e Biotecnologia.
- (E) Internet e Mecanização.

**2)** (UENF/1999)

**O lado perverso da globalização**

*A globalização da economia tem se mostrado irreversível. Uma das principais características desse processo são as chamadas megafusões (compras ou associações de empresas). Enquanto as empresas comemoram, muitos consumidores vêm com receio essa onda de união das companhias formando vários oligopólios mundiais.*

(Adaptado de MAGELLA, Geraldo. *O Globo*, 27/10/97)

O texto acima resume dois aspectos importantes do atual estágio do capitalismo monopolista em escala global.

a) Cite dois fatores que justifiquem o interesse das grandes empresas em efetuar as megafusões.

b) Defina oligopólio e indique uma causa para o receio dos consumidores.

**3)** (UERJ/2004, adaptada) A partir do texto a seguir responda às questões A e B.

**Seis milhões de combinações**

*A empresa sueca Scania, uma das líderes na venda de caminhões pesados no Brasil, foi buscar inspiração no Lego, o brinquedo de montar, para criar um sistema modular de fabricação de veículos. Juntando as diferentes peças, a Scania pode fazer 6 milhões de combinações. Com o objetivo de tornar a operação viável do ponto de vista comercial, a montadora reduziu o número de alternativas no catálogo, mas manteve a quantidade de opções em cerca de 100 modelos de caminhão. (Veja, 28/05/2003)*

A - Identifique o tipo de modelo produtivo relacionado à estratégia descrita e uma característica do perfil da mão de obra a ele associada:

- (A) pós-fordismo com mão de obra apresentando baixo nível de qualificação.
- (B) fordismo com trabalhadores especializados em etapas do processo de produção.
- (C) pós-fordismo, onde a produção é flexível exigindo do trabalhador maior qualificação.
- (D) fordismo, onde o trabalhador necessita de uma visão ampla dos processos produtivos da empresa.

B - Assinale a opção que NÃO contenha consequências do sistema adotado pela Scania para a organização das suas filiais no mundo.

- (A) Possibilitar a ampliação do quadro de pessoal com baixo nível de qualificação.
- (B) Fabricar o veículo de acordo com as especificações encomendadas por cada cliente, reduzindo o risco de “encalhe”.
- (C) Facilitar o processo de adaptação de um mesmo produto a diferentes legislações nacionais de padronização e qualidade industrial.
- (D) Reduzir a quantidade de componentes manipulados pela empresa e, consequentemente, os custos de estocagem.

**4)** (UFF/2002, adaptada)

**Ricos põem planeta à beira da recessão**

*As três maiores economias do mundo — Estados Unidos, Europa e Japão — pararam de crescer. No início do 2º semestre de 2001, a economia dos EUA, que estava em expansão há dez anos, cresceu, apenas, 0,7%. O Japão, que enfrenta uma estagnação quase tão longa quanto a década de prosperidade norte-americana, não consegue crescer. A Europa, cujos dirigentes acreditavam protegida do “pouso” da economia dos EUA, parece agora, mais do que nunca, conectada à economia norte-americana.”*

(Adaptado da Folha de São Paulo, 26/8/2001)

Considerando o texto acima responda às questões A e B a seguir.

A — Assinale a opção que NÃO apresente causas da mencionada desaceleração da economia nos países capitalistas centrais.

- (A) O domínio das instituições financeiras na economia concentrou nos processos especulativos monetários a forma principal de acumulação de capitais, em detrimento dos investimentos na produção de bens e serviços industriais.

(B) O endividamento progressivo e a falência de empresas promoveram o desemprego e, conseqüentemente, a retração da renda e do mercado de consumo de bens e serviços.

(C) As vantagens econômicas oferecidas pelo processo de segmentação da produção de bens e serviços por parte das firmas globais contribuíram para o “desenraizamento” dos investimentos econômicos.

(D) Os subsídios à produção agrícola concedida pelo governo desses países aos seus produtores rurais está reduzindo drasticamente o dinheiro que poderia ser aplicado em outros setores mais produtivos da economia.

B — Identifique a opção que NÃO apresenta aspectos observados nos países capitalistas periféricos relacionados à desaceleração da economia mundial.

(A) Houve uma queda na entrada de capitais estrangeiros diminuindo o ritmo de investimentos voltados para o crescimento econômico.

(B) Os países periféricos passaram a investir mais no setor agrícola, pois o comércio internacional de alimentos tem alta rentabilidade.

(C) A redução da entrada dos investimentos produtivos externos (instalação de novas fábricas e serviços) determinou o aumento do desemprego e das tensões sociais.

(D) Ocorreu o acirramento da competição com as grandes firmas globais que passaram, mais fortemente, a impor padrões produtivos e preços de bens e serviços no mercado mundial.

#### 5) (PUC/2005) “A economia mundial depende de um clique do mouse”

Na ótica neoliberal o equilíbrio da economia é dado pela ação do mercado. Ao contrário dos padrões reguladores adotados anteriormente, o novo marco regulatório interliga o mundo todo. A globalização está funcionando e modificando o nosso cotidiano de maneira definitiva. O capital vai para onde é desejado e só permanece onde é bem aceito. O funcionamento dessa nova ordem econômica está baseado:

- (A) no acesso à informação.
- (B) no equilíbrio da balança comercial.
- (C) na instabilidade do dólar.
- (D) na restrição à circulação do capital.
- (E) na intervenção do Estado nacional.

6) (UERJ/2005) *Um dos traços marcantes do atual período histórico é, pois, o papel verdadeiramente despótico da informação. Conforme já vimos, as novas condições técnicas deveriam permitir a ampliação do conhecimento do planeta, dos objetos que o formam, das sociedades que o habitam e dos homens em sua realidade intrínseca. Todavia, nas condições atuais, as técnicas da informação são principalmente utilizadas por um punhado de atores em função de seus objetivos particulares (...) aprofundando assim os processos de criação de desigualdades.* (SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização*. Rio de Janeiro: Record, 2000.)

As redes informacionais criadas pela globalização são criticadas pelo autor por elas agirem no sentido de:

- (A) reforçar interesses políticos, contrapondo objetivos econômicos.
- (B) ampliar a acumulação capitalista, difundindo a ideologia dominante.
- (C) romper com a barreira espaço-tempo, desarticulando a estrutura de governo.
- (D) favorecer os interesses da grande mídia, criando contradições entre as elites econômicas.

#### 7) (UERJ/2005)

##### **O balanço das privatizações**

— O que o governo diz:

*Dinheiro arrecadado + dívidas transferidas = 85,2 bilhões de reais*

— As contas que o governo esconde:

*Dinheiro que não entrou nos cofres do governo ou que saiu deles = 87,6 bilhões de reais*

(Adaptado de BIONDI, Aloysio. *O Brasil privatizado*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1999.)

Os dados apresentados referem-se ao processo de privatizações no Brasil, nos anos 90. A expansão desse processo, em escala global, como parte das políticas neoliberais, é decorrente da relação entre:

- (A) falência das empresas estatais e endividamento do Estado.
- (B) especialização produtiva e flexibilização da legislação trabalhista.
- (C) manutenção do sistema previdenciário e crescimento dos gastos públicos.
- (D) expansão dos conglomerados internacionais e desregulamentação econômica.

8) (UERJ / 2007) *O presidente francês Jacques Chirac promulgou ontem a controversa lei que cria um contrato de emprego para jovens, indiferente aos que alertam para o risco de uma crise social no país. O novo contrato permite a empresas com mais de vinte funcionários demitir jovens de menos de 26 anos durante um período de dois anos, sem dar justificativa ou compensação.* (Adaptado de *O Globo*, 01/04/2006)

Essa medida do governo francês, já revogada, reflete uma tendência imposta pela globalização. Das características econômicas abaixo, aquela que é decorrente dessa tendência e que afeta diretamente as políticas de trabalho governamentais é:

- (A) ênfase nas atividades de trabalho informal com o objetivo de reduzir custos operacionais.
- (B) manutenção das políticas de estabilidade no emprego com o propósito de aumentar a produtividade.
- (C) ampliação de postos de trabalho nas áreas de risco político com o intuito de desenvolver novos mercados consumidores.
- (D) renovação das estratégias de contratação das corporações com a intenção de adotar contratos de trabalho mais flexíveis.

9) (CEDERJ / 2002) A expansão do capital financeiro vem contando com a organização de territórios especiais como núcleos de sua rede mundializada de poder: os “paraísos fiscais.” Esses territórios estratégicos para o dinheiro global são, na verdade:

- (A) zonas de operações cambiais internacionais cujo papel especial está no fomento da expansão do mercado de valores mobiliários e, principalmente, no favorecimento da “lavagem” de dinheiro do narcotráfico internacional;
- (B) regiões agroexportadoras que se beneficiam de leis permissivas para remessas de dólares, oferecendo juros baixos para atrair investimentos estrangeiros nos setores industrial e de serviços;
- (C) enclaves regionais dentro do espaço nacional, destinados a acolher filiais de bancos estrangeiros e, sobretudo, organizar as atividades clandestinas das principais Bolsas de Valores mundiais;

(D) países que cobram impostos muito baixos para entrada e saída de capitais, adotam leis comerciais e bancárias vantajosas às empresas transnacionais e, em alguns casos, favorecem operações financeiras ilícitas;

(E) protetorados que oferecem elevadas taxas de juros aos investimentos financeiros das firmas mundiais e contribuem, decisivamente, como intermediários no comércio ilegal de armas e na distribuição de drogas.

**10)** (CEDERJ / 2001) *Nos dias atuais, em que a integração regional / mundial nos campos econômico, político e militar se faz acompanhar da fragilização da soberania nacional, muitas sociedades enfrentam tensões violentas. Em algumas dessas sociedades, os conflitos sociais e as guerras civis promoveram a criação de estados fortemente marcados por identidades culturais homogêneas.*

O trecho acima chama atenção para:

(A) a ampliação dos espaços globalizados como negação aos totalitarismos políticos do passado, sobretudo, nos países mais pobres e sensíveis às propostas radicais de oposição e às reformas neoliberais;

(B) uma contratendência ao processo de globalização, sustentada pela busca de organização de estados unificados, em termos étnicos e/ou religiosos, instituindo novas territorialidades políticas;

(C) as transformações ocorridas nos países do bloco socialista soviético, objetos de reformas políticas que só agravam as perdas econômicas da sociedade e alimentam o movimento de retorno ao comunismo de Estado;

(D) as mudanças de concepção de Estado Nacional na era da globalização, principalmente, em virtude da integração cultural e política característica da nova ordem hegemônica que se instaura e atinge as sociedades em escala planetária;

(E) a constituição de um bloco político que vem articulando os países insatisfeitos com a sua atual participação econômica e militar na nova ordem global e, sobretudo, com a soberania dos Estados Unidos no mercado mundial.

## COMPLEMENTE SEUS CONHECIMENTOS

### A quem serve a OMC?

Demétrio Magnoli. *Revista Pangea*, 15/11/2001

O movimento antiglobalização, responsável pelos ruidosos protestos de rua que acompanharam a fracassada reunião da Organização Mundial do Comércio (OMC) de Seattle, em dezembro de 1999, tem uma resposta pronta. Para os antiglobalizantes, a OMC é uma das principais agências do “imperialismo” — mais importante até que o FMI ou o Banco Mundial.

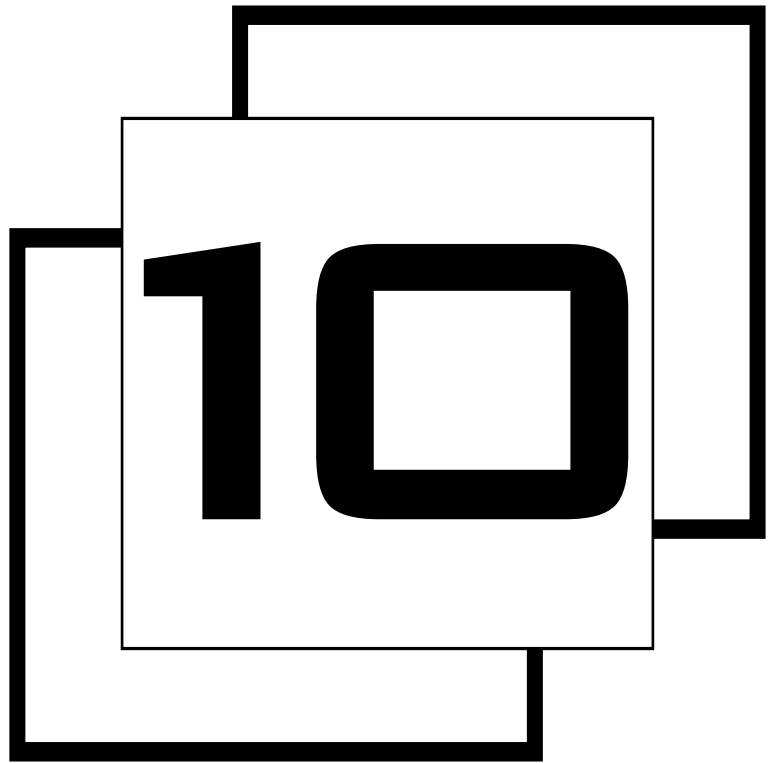
A posição dos antiglobalizantes é curiosa, pois consiste no mínimo denominador comum a um conjunto heterogêneo de forças políticas que, ao menos em tese, representam interesses conflitantes. No Fórum Social Mundial de Porto Alegre, a “hora mágica” do movimento antiglobalização, reuniram-se os componentes heteróclitos da Grande Aliança. Entre eles, estavam políticos do Terceiro Mundo (como Lula), sindicalistas europeus e americanos, líderes camponeses europeus (como José Bové) e representantes do governo francês de Lionel Jospin. O “imperialismo” significa coisas muito diversas (e às vezes opostas) para cada um deles: a dependência econômica dos países em desenvolvimento, a centralização de capitais nos países desenvolvidos, a

modernização tecnológica da agricultura, a redução das barreiras ao comércio de alimentos...

No que concerne ao comércio internacional em geral e à OMC, em particular, os sindicalistas europeus e americanos, assim como os líderes camponeses europeus estavam defendendo interesses legítimos (ainda que imediatos) dos grupos de pressão que representam: a liberalização do comércio de produtos têxteis e siderúrgicos reduziria o emprego industrial nesses setores nos países desenvolvidos, enquanto a redução dos subsídios e créditos privilegiados à agricultura destruiria a competitividade de milhares de agricultores franceses, americanos e japoneses.

Os representantes do governo de Jospin, por seu turno, realizavam de modo competente a sua missão: conferir legitimidade social ao protecionismo agrícola europeu, vestindo-o com as fantasias de política ambiental e planejamento regional. Dessa forma, costuravam uma aliança entre a França e movimentos sociais do Terceiro Mundo destinada a sabotar as tentativas de liberalização do comércio de produtos da agricultura no quadro da OMC. Ao mesmo tempo, praticando evidente jogo duplo, outros representantes do governo de Jospin dedicavam-se a negociar com os Estados Unidos uma pauta de negociações comerciais multilaterais concentrada sobre o intercâmbio de produtos de alta tecnologia, serviços e propriedade intelectual.

Já os políticos do Terceiro Mundo, de forma inconsciente (e inconsequente), serviam como porta-vozes de interesses objetivamente contrários aos de seus Estados e sociedades. Obedecendo a impulsos nacionalistas e protecionistas reflexos, quase instintivos, tornaram-se joguetes do protecionismo dos países desenvolvidos. Nos países desenvolvidos, os grupos de pressão protecionistas defendem os interesses da indústria tradicional e da agricultura — justamente os setores nos quais os produtores do Terceiro Mundo exibem importantes vantagens comparativas. Não há, nos Estados Unidos ou na Europa, grupos de pressão contrários ao livre comércio de bens de alta tecnologia e serviços ou à política de rígida proteção de patentes.



## ENERGIA, TRANSPORTE E COMUNICAÇÃO

*:: Objetivos ::*

- *Apresentar a geopolítica mundial de petróleo.*
- *Caracterizar fontes energéticas, meios de transporte e comunicação e suas consequências no espaço geográfico.*

## INTRODUÇÃO

Desde os primórdios até os dias atuais, o homem busca formas de se comunicar, de se deslocar e de gerar energia para executar diversas atividades. Os meios de transporte são inovados e adequados às fontes energéticas e os meios de comunicação estão cada vez mais velozes, alterando não só o modo de vida de toda a população mundial, mas também promovendo transformações no espaço geográfico.

Neste sentido, a Revolução Industrial (também considerada como Revolução Energética) se constitui num marco histórico, pois a habilidade manual e a força muscular foram substituídas progressivamente pelos processos mecânicos; a produção e o transporte de mercadorias passaram a contar com o auxílio de máquinas; houve o aumento da produtividade que provocou a utilização de outros recursos energéticos e, conseqüentemente, o aumento do consumo da energia mundial.

Os ciclos de inovação tecnológica da economia industrial se sucederam — força hidráulica (indústrias têxteis e ferro), carvão mineral (ferrovias, navios a vapor e siderurgia), petróleo (eletricidade, químicos, automóveis e telefone), petroquímicos (eletrônicos e aviação) — até chegar às redes digitais (softwares, novas mídias e biotecnologias).

Desse modo, a formação da economia-mundo, consolidada pela globalização e pelas facilidades trazidas pela revolução técnico-científica, geraram novas formas de organização do espaço geográfico, verificadas a partir da formação dos blocos econômicos, das diferentes formas de produção, do consumo e dos custos de energia, da valorização de determinados recursos naturais, da flexibilização dos transportes, do avanço das comunicações etc.

## A REVOLUÇÃO NA PRODUÇÃO DE ENERGIA

O setor energético, de forma geral, é considerado estratégico para um país, pois qualquer problema na geração e distribuição de energia pode paralisar diversas atividades, comprometendo a economia nacional. Deste modo, os governos procuram controlar este setor por meio de uma política de planejamento da produção e concessão de exploração, seja a grupos privados ou a empresas estatais.

Você se lembra do “apagão” no Brasil em 2001? O governo brasileiro não soube administrar a produção e distribuição de energia, especialmente na região Sudeste (grande consumidora de energia), levando a um colapso do sistema energético nacional. A falta de novos investimentos na rede de distribuição de energia e em áreas de grande consumo energético (construção de termelétricas e hidrelétricas) coincidiu com alguns anos de chuva abaixo do normal. Assim, os reservatórios das hidrelétricas ficaram com o nível de água muito abaixo do normal, não conseguindo alcançar uma produção de energia suficiente para o país.

O problema no Brasil mostra que qualquer alteração no sistema energético interfere no cotidiano das pessoas de várias formas, tanto no consumo doméstico quanto no ambiente de trabalho, seja este uma indústria, comércio, hospital etc. Problemas energéticos também afetam a posição do país no comércio mundial, pois o valor da energia entra no custo de produção de uma mercadoria (energia mais

cara = produto mais caro). Esta importância da energia para a economia de um país leva à busca de uma auto-suficiência e baixos custos na produção de energia.

Como já foi mencionado, a trajetória histórica da energia nas sociedades aponta a utilização de fontes diferentes. Há séculos atrás, a força humana, a tração animal e a madeira foram sendo substituídas pelo vapor (resultado da queima de carvão) e, com o advento das invenções, por exemplo a dos geradores elétricos, iniciou-se a produção de eletricidade. Esta, ainda em seus primórdios na Inglaterra e nos Estados Unidos, veio a ser, mais tarde, a responsável por profundas transformações nos processos produtivos, passando a fazer parte da vida cotidiana das sociedades (eletrodomésticos).

As três principais fontes de energia usadas atualmente no mundo são o petróleo, o carvão mineral e o gás natural. Estas formaram-se por meio de um lento processo geológico de milhões de anos, mas o ritmo de consumo pelas sociedades é cada vez maior. Para que não haja risco de faltar energia, novas fontes estão sendo estudadas e colocadas em uso, como a energia eólica (dos ventos), energia solar, energia nuclear etc. No entanto, a utilização de novas fontes de energia necessita de uma série de adaptações, reformas e reestruturações, em que o sistema de transportes e a produção industrial, por exemplo, poderão ser profundamente afetados.

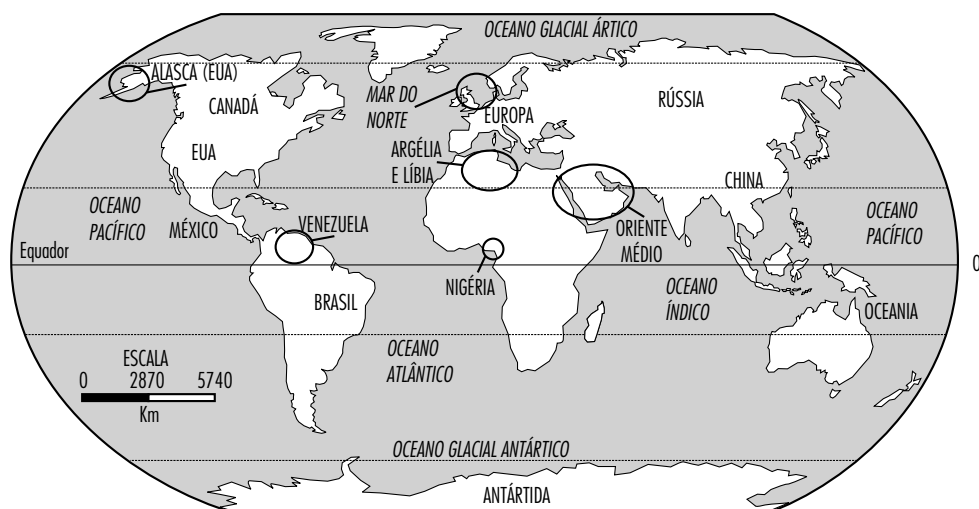
### Petróleo

O petróleo é um tipo de hidrocarboneto fóssil, encontrado em bacias sedimentares (grandes depressões que sofreram soterramento por sedimentos). As bacias sedimentares que há milhões de anos eram mares interiores, baías fechadas e golfos tiveram a deposição de material orgânico marinho junto com os sedimentos. Ao longo do tempo este material orgânico foi se transformando em óleo, que pode migrar para outras formações rochosas. Daí o petróleo ser encontrado em diferentes tipos de ambientes: em áreas marinhas (Mar do Norte próximo à Europa, região costeira de Campos/RJ etc.), em áreas continentais (Oriente Médio, Texas/EUA, Rússia etc.).

O uso do petróleo não é recente. Civilizações antigas já o empregavam de diferentes formas: os incas vedavam seus reservatórios de água, os romanos o utilizavam na pavimentação junto com pedras e também na vedação de embarcações. No entanto, somente a partir de meados do século XIX, o petróleo foi utilizado como fonte de energia, substituindo, inicialmente, o óleo de baleia na iluminação pública e o carvão mineral em algumas indústrias e companhias de trem (que empregavam máquinas a vapor). O consumo mundial de petróleo disparou com a invenção do motor a explosão e sua utilização em automóveis e caminhões.

Além de ser usado como fonte de energia, o petróleo também é uma matéria-prima para a fabricação de plástico, borracha sintética, tinta, fertilizantes etc. Deste modo, a nossa sociedade atual é extremamente dependente deste recurso, que não é renovável! Por isso há tantos interesses políticos e econômicos envolvidos na produção, transporte e refino, podendo-se falar de uma geopolítica do petróleo (disputas/conflitos políticos e territoriais).

Os maiores produtores mundiais são, em ordem decrescente: Arábia Saudita, Rússia, Estados Unidos, México, Irã, China, Noruega, Venezuela, Canadá e Grã-Bretanha (figura 10.1). A estimativa é que as reservas de petróleo ainda durem por dois séculos. Como fonte de energia o petróleo poderia ser substituído por outro recurso, mas, como matéria-prima, é praticamente insubstituível.



**Figura 10.1:** Áreas e países mais importantes na produção de petróleo. Na região do Oriente Médio os países mais importantes são Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Kuwait, Iraque e Irã. Na região do Mar do Norte os países produtores são a Noruega e a Grã Bretanha.

O aumento do consumo de petróleo, a partir do final do século XIX, foi acompanhado pela criação de centenas de companhias petrolíferas, que atuavam nas quatro fases de exploração: extração, transporte, refino e distribuição. Algumas destas empresas alcançaram um intenso crescimento econômico, se transformando em multinacionais. Esta transformação ocorreu, em parte, com a compra de pequenas companhias pelas grandes empresas petrolíferas.

No início do século XX, a existência de um pequeno número de empresas de petróleo levou à formação de cartel (controle de preços) e à oligopolização do setor petrolífero em escala mundial (controle exercido no setor por um número limitado de empresas). Assim, sete empresas (Exxon, Shell, Mobil, Texaco, Gulf, Chevron e British Petroleum — também chamadas “sete irmãs”) dominaram o mercado mundial formando um cartel, que estipulava as cotas de produção e os preços de venda do petróleo. Na busca de diminuir o poder das sete irmãs, alguns países criaram empresas estatais para atuar em todas ou em algumas etapas no processo de produção petrolífero (Pemex — México, Petroven — Venezuela, Elf Aquitaine — França, Agip — Itália, dentre outras e no Brasil, a Petrobras).

Já na década de 1960, foi criada a OPEP — Organização dos Países Exportadores de Petróleo — com onze países membros (Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Irã, Iraque, Kuwait, Catar, Indonésia, Argélia, Nigéria, Líbia e Venezuela). Estes países (subdesenvolvidos), embora sejam grandes produtores de petróleo, não se beneficiavam, até então, com o lucro da exportação para outros países. A formação da OPEP, portanto, visava reduzir, mais ainda, o poder das “sete irmãs” e obter maior lucro com a venda internacional de petróleo, consolidando um segundo cartel atuante no setor petrolífero.

O preço do petróleo além de ser controlado pela OPEP por meio da redução da produção (lembre-se: menor oferta do produto no mercado, aumenta o seu valor), também sofreu interferência de conflitos e guerras ocorridos no Oriente Médio (principal área produtora e exportadora do mundo) — guerras Irã X Iraque; Israel X países islâmicos.

As constantes elevações do preço do barril (antes da formação da OPEP o preço do barril era de 2,70 dólares, passando seu valor para 34 dólares anos mais tarde) provocaram uma crise econômica mundial, iniciada a partir dos

países desenvolvidos, que eram (e são) os principais consumidores de petróleo e seus derivados. Os problemas econômicos dos países desenvolvidos afetaram profundamente os países subdesenvolvidos. Estes, embora não sejam grandes consumidores de petróleo como os países desenvolvidos, possuem um sistema econômico mais frágil, principalmente frente a crises internacionais. Com o alto preço por barril, países produtores de petróleo e não membros da OPEP (extinta União Soviética/atualmente Rússia, México, Reino Unido e Noruega) se lançaram na exploração em outras partes do planeta (Sibéria, Alasca e Mar do Norte).

O preço do petróleo começou a cair em meados da década de 1980 por dois motivos principais: a) a produção mundial aumentou devido às novas áreas de exploração; b) houve a substituição parcial do petróleo por outras fontes de energia em vários países. Além disso, os Estados Unidos conseguiram, por meio de relações diplomáticas e comerciais, convencer a Arábia Saudita e o Kuwait a aumentar a produção de petróleo e forçar uma queda no preço internacional. Este fato reduziu o poder político da OPEP. No entanto, em 1991, a invasão do Iraque ao Kuwait fez o preço oscilar novamente, chegando a 40 dólares e seguindo um patamar médio de 20 dólares por barril.

O preço do petróleo continua variando significativamente, apresentando fortes altas toda vez que há conflitos no Oriente Médio — como é o atual caso da ocupação dos Estados Unidos no Iraque e os conflitos internos deste país entre duas correntes islâmicas (xiitas e sunitas).

### Gás natural

O gás natural também é um hidrocarboneto, ocorrendo na natureza frequentemente associado ao petróleo. Nos últimos anos, teve o seu consumo aumentado por ser mais barato e facilmente transportado em condutos (tubulações que podem ter vários quilômetros de extensão). A sua utilização polui pouco a atmosfera se comparada às queimas do carvão e do petróleo. Por esses motivos, o gás natural vem sendo empregado cada vez mais nos setores de transporte e industrial.

Em face do aumento da demanda, as reservas do mundo de gás natural são alvo das transnacionais que operam no setor. Na Ásia Central, os acordos são milionários

e estão sendo firmados com os governos do Cazaquistão e do Turcomenistão. Na Bolívia, país que detém os maiores reservatórios de gás natural da América do Sul (1,5 trilhão de metros cúbicos entre reservas conhecidas e estimadas), a intenção de empresas exploradoras de gás boliviano em exportar para os EUA provocou em 2003 uma revolta popular que tomou grandes proporções, culminando na renúncia do presidente e na suspensão do projeto de exportação.

Em função das vantagens no uso do gás natural, vários setores da economia do Brasil passaram a adotá-lo (indústrias, geração de energia pelas termelétricas, transportes). Para atender a tais setores, a Petrobrás começou a explorar as reservas de gás na Bolívia e construiu um gasoduto que atravessa os estados do Centro-Oeste, que chega à São Paulo e aos estados do Sul. Deste modo, 51% do gás natural consumido no Brasil vem da Bolívia. Entretanto, o novo governo boliviano quer nacionalizar toda a exploração deste recurso, o que certamente vai gerar um aumento dos preços e ocasionar graves consequências para a economia brasileira.

### Carvão Mineral

O carvão mineral também se forma em bacias sedimentares, onde ocorreu o soterramento de vegetação continental (florestas com árvores de grande porte) há centenas de milhões de anos atrás. Os maiores produtores deste recurso energético são: China, Estados Unidos, Índia, Austrália, África do Sul, Rússia, Polônia, Indonésia, Ucrânia e Cazaquistão.

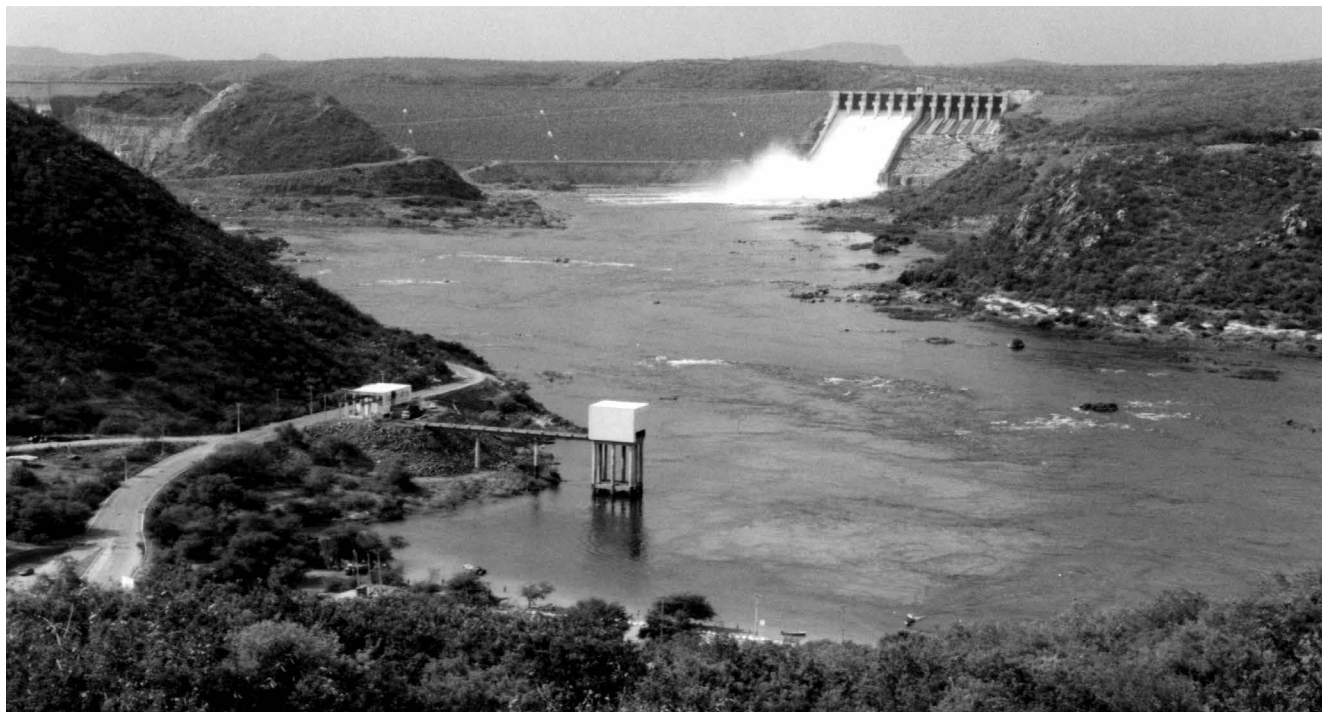
Carvão mineral é diferente de carvão vegetal (obtido com a simples queima de madeira em fornos). O primeiro possui um alto poder calorífico, ou seja, a sua queima libera muito mais energia, sendo, portanto, um importante substituto do petróleo nos momentos das crises comentadas anteriormente. Contudo, é uma fonte de energia altamente poluente, liberando gás carbônico e dióxido de enxofre na atmosfera com a sua queima. Tais gases contribuem para agravar o problema do aquecimento global e de chuva ácida.

Como fonte de energia, o carvão mineral é muito utilizado nas indústrias siderúrgicas e em usinas termelétricas. Como matéria-prima é empregado na indústria de produtos químicos orgânicos, setor que produz piche, asfalto, corantes, plásticos, eletrodos para baterias, naftalina, tintas, inseticidas, benzeno, dentre outros produtos.

### Energia elétrica: hidreletricidade, termelétricidade e energia atômica

Nas usinas hidrelétricas a eletricidade é obtida pelo aproveitamento das águas dos rios, onde o princípio básico é a força hidráulica. Esta energia potencial da barragem ou energia liberada a partir da queda d'água, faz girar o eixo de uma turbina que aciona o gerador, e este transforma a energia mecânica em elétrica. Do ponto de vista econômico, as hidrelétricas mais viáveis são aquelas instaladas em rios de planalto, que inundam uma área menor do que aquelas em terrenos de planície. O potencial hidrelétrico de um país ou de uma região está diretamente condicionado pela morfologia do relevo e pelo regime de chuvas. A energia gerada nas usinas hidrelétricas é limpa (não poluente) e não depende de combustíveis fósseis, mas, de outro lado, podem gerar impactos ambientais e sociais resultantes dos alagamentos de vastas áreas.

Países como Brasil, Canadá, Estados Unidos, China, Índia e Austrália, contam com grande potencial hidráulico para produção de energia hidrelétrica. Mas nem sempre suas usinas são capazes de suprir uma porcentagem significativa da necessidade energética, já que seu consumo de energia é extremamente elevado e não há interesse ou condições de inundar grandes áreas com os reservatórios das usinas. Este é o caso, por exemplo do Canadá, dos EUA e do Japão. O Brasil é um dos raros exemplos de país industrial onde essa fonte responde por parcela significativa do consumo total de eletricidade (figura 10.2).



**Figura 10.2:** Vista geral da hidrelétrica de Xingó, construída no rio São Francisco entre os estados de Alagoas e Sergipe. Foto: Silvío Bahiana

Já nas usinas termelétricas a fonte primária de energia vem da queima de combustíveis fósseis (carvão ou petróleo) que é usada para vaporizar a água. A pressão do vapor de água obtido aciona uma turbina, cujo movimento de rotação é transmitido mecanicamente a um gerador de eletricidade. Nesse processo aumentam-se os custos e os impactos ambientais. A construção de uma usina termelétrica pode ser menos cara que uma hidrelétrica (pode ser construída em qualquer lugar e independe das condições de relevo, por exemplo), mas, em compensação, a matéria-prima utilizada (carvão ou petróleo) tem que ser extraída e transportada, o que encarece o empreendimento.

Nas usinas term nucleares é a fissão nuclear (quebra de átomos de urânio) que produz calor para transformar a água em vapor. O controle nessas usinas é fundamental, pois utiliza o mesmo princípio das bombas atômicas, onde a explosão causada pela fissão libera uma grande quantidade de energia. O calor proveniente dessa desintegração aquece a água que, se transformando em vapor, movimenta as turbinas para gerar eletricidade. Para se ter uma ideia do potencial calorífico da fissão nuclear, com 1 quilograma de urânio, este tipo de termelétrica produz a mesma quantidade de energia obtida com a queima de 150 toneladas de carvão mineral.

Os países desenvolvidos monopolizam a produção mundial de energia nuclear devido à tecnologia que o processo envolve, além dos custos elevados. Mais de 86% da produção de energia de origem nuclear é realizada nos países da OCDE, onde os EUA lideram a lista dos maiores produtores, seguidos da França e Japão.

O lixo nuclear, o reaproveitamento do material nuclear e os acidentes nucleares são preocupações que merecem destaque. O acidente numa das usinas de Chernobyl (Ucrânia, antiga república da União Soviética) provocou uma série de danos ambientais (contaminação do solo, da vegetação, da água e de animais) e problemas de saúde em seres humanos (especialmente câncer). A nuvem de material radiativo chegou até a países da Europa.

Este tipo de acidente gera danos irreparáveis e perduram por centenas ou milhares de anos. Para minimizar os problemas associados ao uso de fontes nucleares, há pesquisas sobre a reutilização de materiais nucleares, que por sua vez, resolveria em parte a deposição do lixo atômico.

Em alguns países há discussão sobre a validade da fonte nuclear como alternativa energética — a repercussão maior é nos grupos ambientalistas. Na Alemanha tais grupos estão mantendo negociações com o governo para desativar os reatores nucleares até o ano de 2020. De outro lado, os defensores da energia nuclear argumentam a necessidade de substituição das fontes baseadas em combustíveis fósseis e no caráter não poluidor e seguro das usinas nucleares consideradas de última geração.

As alternativas energéticas vêm apresentando crescimento, mas, ainda que somadas, não representam 0,5% do consumo energético total do planeta. A geração de energia elétrica a partir da energia eólica já é uma realidade em países como Alemanha, Estados Unidos e Espanha. No Japão as políticas de eficiência energética (economizar energia ao máximo) são prioridade nacional, uma vez que este país é grande importador de matéria-prima energética. Na Alemanha também há o esforço para limitar o uso de combustíveis fósseis, o que constitui-se numa luta do Partido Verde que tem força política. Nos EUA,

o programa de governo dá pouca atenção ao grande potencial de crescimento de formas de energia não-poluentes. No Brasil há um esforço em diversificar as fontes de energia, com a utilização de recursos renováveis (álcool, biodiesel etc.), mas que ainda respondem por pequeno percentual na matriz energética.

## A REVOLUÇÃO NOS MEIOS DE TRANSPORTE

Durante a maior parte da história das civilizações, as redes de transportes utilizadas eram os mares e rios, beneficiando as populações próximas a esses locais. A mobilidade por via terrestre era quase impossível, sendo os acidentes geográficos e a própria topografia os fatores que mais dificultavam o deslocamento.

Arelada à Revolução Industrial, a então revolução dos meios de transporte é caracterizada pelo surgimento de novos meios de transporte e também por avanços na tecnologia. O ciclo hidráulico deu lugar ao ciclo do carvão — as ferrovias e os navios a vapor foram algumas das inovações que fizeram com que as distâncias fossem encurtadas, que os custos ficassem mais baratos e que as possibilidades do comércio intercontinental se ampliassem.

Como você sabe, o século XIX ficou conhecido como a “era das ferrovias” — foram construídos troncos principais completados por uma densa rede de trilhos por todas as direções, primeiramente na Inglaterra e na França, espalhando-se por toda a Europa. O mesmo aconteceu nos Estados Unidos, onde os grandes ramais já instalados cortaram transversalmente o território, integrando o oeste (essencialmente agrícola) ao nordeste (essencialmente industrial). Essas vias propiciavam o escoamento mais rápido dos produtos, facilitavam o transporte no interior do território e possibilitavam a integração de mercados, favorecendo principalmente os investidores dos países industrializados, que passaram a obter mais lucros nas negociações.

Em outros continentes, como África, Ásia e América Latina, as ferrovias foram construídas para ligar as regiões produtoras de matérias-primas aos principais portos exportadores. Nestes casos, muitas vezes, as redes de transporte serviam para fragmentar os espaços nacionais, e não para integrar. Já nas últimas décadas do século XIX, o número de navios cargueiros que cortavam os oceanos transportando mercadorias industriais, matérias-primas minerais e produtos agrícolas era maior.

O início do século XX foi marcado pelo terceiro ciclo da era industrial — a utilização do petróleo como combustível e a invenção do motor a combustão interna deram origem à “indústria automobilística” e à indústria aeronáutica. Concomitantemente, a indústria química, a utilização de energia elétrica nas indústrias, os motores elétricos, a linha de montagem e a automação aumentaram a produtividade e reorganizaram a divisão técnica do trabalho.

Ainda nesse início de século, o telefone e o telex foram responsáveis por uma verdadeira revolução no conceito de distância — essas tecnologias foram capazes de superar os sistemas de transporte, fazendo com que as comunicações se desmembrassem da rigidez dos meios de transporte convencionais (utilizados até então).

## A REVOLUÇÃO NOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial, iniciou-se o quarto ciclo de inovações da era industrial, quando se desencadeou a chamada Revolução Técnico-Científica. Os avanços na eletrônica provocaram o incremento na indústria eletrônica, criando novos produtos e impulsionando a indústria automobilística, a indústria aeronáutica, a indústria naval e os meios de comunicação.

Como consequência, a rede rodoviária ultrapassou a rede ferroviária, tornou-se mais densa e acelerou os fluxos de mercadorias e de pessoas. Foram desenvolvidos aviões e navios cada vez mais velozes e com maior capacidade de carga. Esse avanço deu mais autonomia à aviação e à navegação entre continentes, e diminuiu o tempo dos deslocamentos, o que incentivou a criação da indústria do turismo.

A revolução das comunicações ganha uma nova dimensão com as invenções do televisor, dos satélites de comunicação e da telefonia móvel. Nos dias atuais, a digitalização da informação e a conexão de computadores, os satélites, os cabos de fibra óptica e o acesso por banda larga registram um novo salto tecnológico que, como os meios de transporte, exigem infraestrutura adequada e muitas vezes mais dispendiosas (cabamentos aéreos, subterrâneos e submarinos, centrais telefônicas, antenas transmissoras e receptoras, e satélites em órbita terrestre).

Nessa perspectiva, vimos que as redes de transporte acabam por promover os fluxos materiais, pois são responsáveis pelo deslocamento de mercadorias e de pessoas e as redes de comunicação, pelos fluxos de informação no espaço geográfico.

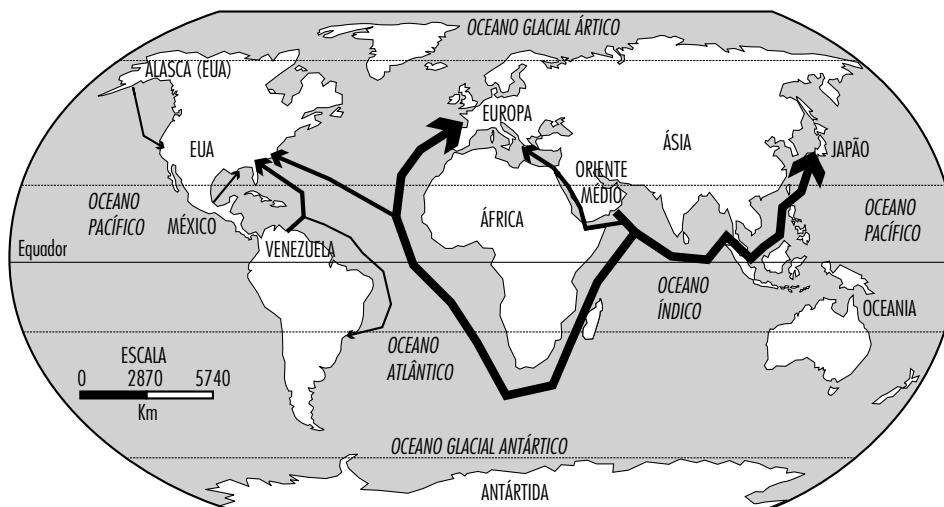
## REDES: O ESPAÇO GEOGRÁFICO COMO MEIO RUGOSO

“Do ponto de vista da circulação, o espaço geográfico é, em princípio, um meio rugoso”. O que significa essa afirmativa? Bem, essa condição expressa o tempo consumido nos deslocamentos de cargas, pessoas ou mercadorias, pois, apesar dos avanços, as condições naturais continuam a exercer forte influência sobre as redes de transporte e de comunicação.

Por exemplo, os mares congelam em determinadas épocas do ano, as linhas férreas não podem cruzar cordilheiras, a navegação fluvial concentra-se nos rios de planície ou que possuem poucas quedas d'água. A verdade é que os custos fazem a diferença. Custos das obras de instalação e infraestrutura, de manutenção, de transportes e de veiculação de informações. Entretanto, as comunicações atualmente não dependem mais dos meios de transporte, já que a Revolução Industrial multiplicou a velocidade dos fluxos. Das estradas de ferro aos satélites, a revolução das comunicações ganhou dimensão, onde as inovações tecnológicas (também no campo dos transportes) tendem a reduzir a “rugosidade”, conferindo fluidez (facilidade e velocidade no deslocamento) ao espaço geográfico.

## MODOS DE TRANSPORTE

Os espaços de maior fluidez são aqueles em que a circulação de bens, de pessoas e de informações se realiza em menos tempo e, portanto, com custos menores. Categorizados por custos, destacam-se três modos de transporte: os dutos, hidrovias e ferrovias (custos mais baixos); rodovias (custos intermediários) e o transporte aéreo (altos custos). A seguir, algumas características desses modos de transporte.



**Figura 10.3:** Principais rotas de transporte marítimo de petróleo. Observe o grande fluxo que sai do Oriente Médio para a Europa, o Japão e os Estados Unidos. Este tipo de transporte também pode ocasionar problemas ambientais quando há derramamento de petróleo nas regiões costeiras devido a acidentes com os navios.

- Navegação oceânica — é o principal modo de transporte de cargas entre os continentes. Nas últimas décadas, o volume transportado aumentou cerca de 100%. As cargas são divididas em líquidas (petróleo — figura 10.3 — e derivados),

que equivalem a 40% do total transportado; secas (carvão, minérios, produtos florestais e agrícolas); e produtos finais (máquinas, equipamentos de transporte, alimentos manufaturados). Os custos caíram significativamente devido ao

aumento constante da capacidade de transporte e da modernização de portos, os quais chegam a representar cerca de 5% dos custos finais dos produtos. Nos países subdesenvolvidos, esses custos finais atingem cerca de 11% (caso da África), onde o preço da rugosidade espacial representa a redução do poder de consumo da sociedade. Outro aspecto importante diz respeito à localização dos portos e às estruturas de apoio, pois elas refletem diretamente a distribuição dos fluxos de comércio mundial e de polos econômicos globais. O maior porto do mundo é o de Roterdã, na Holanda, junto à foz do rio Reno, que movimenta cerca de 300 milhões de toneladas de carga por ano. O porto de Málaga, em Cingapura (Ásia), tem movimentação equivalente, seguido de outros portos como os dos países do Pacífico asiático, da Europa Ocidental e dos Estados Unidos.

- Transporte aéreo — o avanço na aviação pós-guerra estabeleceu uma nova velocidade de deslocamento. As aeronaves passaram a deslocar-se em corredores aéreos definidos (por razões de segurança). Acordos e negociações bilaterais entre Estados passaram a assegurar rotas internacionais e direitos de pouso e decolagem (razões geopolíticas), pois, assim como a navegação, o transporte aéreo utiliza vias de circulação naturais. Os elevados custos do transporte aéreo ainda são um fator limitador: o deslocamento de passageiros é prioridade, superando os deslocamentos antes feitos essencialmente por navios. O transporte de determinados tipos de cargas, como produtos eletrônicos, joias, equipamentos médicos e científicos (mercadorias finais de alto valor e baixo peso unitário) é o preferido e, apesar dos custos, alcança cerca de 30% do comércio internacional.

- Vias fluviais, férreas, rodovias — as vias fluviais são importantes para os transportes interiores de cargas. Os custos são relativizados de acordo com as distâncias percorridas e são vantajosos em relação às ferrovias de milhares de quilômetros. Alguns rios destacam-se nos transportes internacionais ou regionais, como o Amazonas, o Mississipi (EUA), o Reno, o Ródano, o Danúbio e o Volga (estes últimos percorrem diferentes áreas na Europa). As vantagens de custos das ferrovias em relação às rodovias somente aparecem nos trajetos de extensão superior a 500 quilômetros, e registra-se um declínio no número de passageiros transportados por trens, além de um ligeiro aumento no transporte de cargas.

Atualmente, os sistemas de transportes modernos caracterizam-se principalmente pela implantação de redes internodais (possibilidades de conexão entre diferentes vias e meios de transporte). Estas baseiam-se nos conceitos de unidade de carga e conexão de infraestruturas. São essas redes que conferem fluidez ao espaço geográfico, acelerando e ampliando os fluxos de bens e pessoas. As inovações, como a criação de contêineres e as possibilidades de conexões entre as infraestruturas, superam a inércia espacial de outros tempos, economizam tempo e dinheiro, valorizando novas localizações empresariais e contribuindo para a desconcentração das atividades econômicas.

## O MEIO URBANO

Nas últimas décadas, o aumento nas taxas de motorização individual foi surpreendente, estimando-se para este início de século cerca de 500 milhões de automóveis rodando em todo o planeta. O crescimento das cidades e a expansão horizontal, formando subúrbios cada vez mais distantes, provocou o avanço da motorização individual. Este fato contribuiu para o aumento

significativo dos deslocamentos automobilísticos (ao contrário dos transportes públicos que experimentam uma certa estagnação ou até mesmo um declínio) e, consequentemente, dos congestionamentos, considerado nos dias de hoje como fenômeno global.

Decorrentes desses aumentos, a poluição atmosférica, a poluição sonora e os acidentes são problemas que desafiam a gestão pública. Antes, as estratégias voltadas para reduzir a crise do tráfego urbano eram a multiplicação de obras viárias. Essas experiências revelam que as novas infraestruturas de circulação geram seus próprios congestionamentos, surgindo propostas no sentido de combinar investimentos nos transportes de massa, tais como: construção de metrô, limitações ao tráfego de veículos em áreas predeterminadas e cobranças de circulação (pedágios) e de estacionamento.

## AS DESIGUALDADES NA REVOLUÇÃO DA INFORMAÇÃO

As infraestruturas de satélites de telecomunicações e os cabos de fibra óptica, associados à tecnologia de compressão digital da informação, caracterizam a aceleração dos fluxos globais de dados, de voz e de imagem. Mas a revolução da informação ocorre de maneira desigual no globo, aumentando o abismo que existe entre os países desenvolvidos e os subdesenvolvidos.

Atualmente, em países subdesenvolvidos, a revolução da informação não alcança toda a população, que se caracteriza-se pelo baixo poder aquisitivo. Muitas vezes as infraestruturas são insuficientes e obsoletas e variam de país para país. Existe um certo atraso, por exemplo, na revolução da internet, já que essa rede não participa do cotidiano da maior parte da população. Por outro lado, nos países desenvolvidos, observa-se a fluidez do espaço geográfico (pessoas, informações e mercadorias transitam com grande facilidade), ampliando a eficiência geral da economia.

Portanto, essa aceleração dos fluxos de informação tem repercussões na vida social e na organização do espaço geográfico. Quais são elas? Sinteticamente, são a integração mundial dos mercados de capitais, o surgimento de novos empregos no setor terciário, as mudanças nas formas de organização do trabalho, a qualificação da força do trabalho, melhoria da educação e da saúde, que utilizam de modo crescente os recursos associados às telecomunicações e às redes digitais.

O impacto dessas inúmeras transformações passou a gerar o “mito da morte da distância”. Segundo esse mito, o mundo da telefonia sem limites, das redes digitais, das teleconferências e da transmissão quase ilimitada de dados não mais justificaria a concentração geográfica das atividades e das pessoas. Entretanto, as tendências do mundo real revelam a força e a permanência das noções de proximidade e de distância. As indústrias, empresas e instituições continuam a se aglomerar, uma vez que os negócios ainda necessitam do contato direto das pessoas. Nas várias modalidades do comércio, a lógica é a mesma: os consumidores gostam de examinar o produto antes de efetuar a compra, as escolas e universidades continuam a abrigar as salas de aulas, laboratórios e bibliotecas.

A revolução da informação reproduz, então, as desigualdades sociais, a recriação de aglomerações geográficas e a produção de novas singularidades espaciais.

## EXERCÍCIOS

**1) (PUC/2005)** No ano de 2004, os preços do petróleo no mercado internacional tiveram sucessivas altas, lançando dúvidas sobre o crescimento econômico mundial. A elevação do preço do petróleo é consequência de uma série de fatores e tem graves repercussões em alguns países. A alternativa que NÃO apresenta corretamente uma dessas situações é:

(A) a alta do preço do petróleo interfere na economia japonesa que depende do petróleo importado.

(B) o preço do petróleo depende das cotas de petróleo estabelecidas pelos países da OPEP.

(C) o preço do petróleo aumenta devido aos estoques acumulados pelos Estados Unidos.

(D) o preço do petróleo oscila devido à situação de insegurança existente no Oriente Médio.

(E) a alta do preço do petróleo interfere nos índices de inflação dos países importadores de petróleo.

**2) (UFRRJ/2005)** Leia o texto abaixo que trata de recursos naturais do espaço brasileiro.

*Na perspectiva da energia, o meio natural é, sobretudo, fonte de recursos renováveis e não renováveis. Desde os primórdios da história humana, a ampliação da capacidade produtiva das sociedades teve como contrapartida a contínua incorporação de novas fontes e a intensificação do uso dos recursos naturais energéticos. No início do século XX, o Brasil contava com 17 milhões de habitantes, cuja maioria vivia no campo. A economia brasileira, fundada no modelo agroexportador, era essencialmente movida a lenha. A adoção de um modelo de desenvolvimento no Brasil a partir dos anos 1940 fez com que o consumo energético disparasse, e a quantidade de energia consumida aumentasse a uma taxa média de 7% ao ano, dobrando a cada 10 anos.* (Adap. MAGNOLI, D. e ARAÚJO, R. *Geografia: paisagem e território: geografia geral e do Brasil*. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2001. p. 272)

A opção que aponta os setores da economia brasileira que são responsáveis por mais de 60% do consumo energético é

(A) Setor de Transportes e Setor de Comércio e Serviços.

(B) Setor Industrial e Setor de Comércio e Serviços.

(C) Setor Industrial e Setor de Transportes.

(D) Setor de Transportes e Setor Residencial.

(E) Setor Industrial e Setor Residencial.

**3) (UFRRJ/2005)** O sistema de transportes de um país é um dado do território que proporciona maior ou menos fluidez, dependendo de sua qualidade e quantidade.

*As ferrovias brasileiras testemunharam o período pré-industrial do Brasil. Paradoxo histórico: o trem foi o maior símbolo da Revolução Industrial na Europa e nos Estados Unidos, enquanto aqui esteve a serviço da economia agrícola.* OLIVA, J.; GIANANTI, R. *Temas da Geografia do Brasil*. São Paulo: Atual, 1999. p. 134.

Quando a industrialização brasileira se consolidou, a ferrovia

(A) envolveu, sendo substituída, em grande parte, pela rodovia.

(B) expandiu-se por novas áreas do território nacional.

(C) consolidou-se a exemplo da ferrovia norte-americana.

(D) expandiu-se apesar da concorrência rodoviária.

(E) passou a ligar as principais cidades brasileiras.

**4) (UERJ/2005)** *Um dos traços marcantes do atual período histórico é, pois, o papel verdadeiramente despótico da informação. Conforme já vimos, as novas condições técnicas deveriam permitir a ampliação do conhecimento do planeta, dos objetos que o formam, das sociedades que o habitam e dos homens em sua realidade intrínseca. Todavia, nas condições atuais, as técnicas da informação são principalmente utilizadas por um punhado de atores em função de seus objetivos particulares (...) aprofundando assim os processos de criação de desigualdades.*

(SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização*. Rio de Janeiro: Record, 2000.)

As redes informacionais criadas pela globalização são criticadas pelo autor por elas agirem no sentido de:

(A) reforçar interesses políticos, contrapondo objetivos econômicos.

(B) ampliar a acumulação capitalista, difundindo a ideologia dominante.

(C) romper com a barreira espaço-tempo, desarticulando a estrutura de governo.

(D) favorecer os interesses da grande mídia, criando contradições entre as elites econômicas.

**5) (UFRRJ/2002, modificada)** As hidrelétricas produzem 91% da eletricidade brasileira, enquanto as termelétricas produzem 8,3% e as usinas nucleares 0,7%. As hidrelétricas possuem a vantagem de não provocarem poluição atmosférica, como as termelétricas, nem rejeito radioativo, como as usinas nucleares, mas, por outro lado, também são impactantes. Assinale a alternativa que indica CORRETAMENTE impactos causados pelas hidrelétricas.

(A) Desaparecimento de grandes áreas florestadas, pois o clima local muda intensamente com a construção da represa.

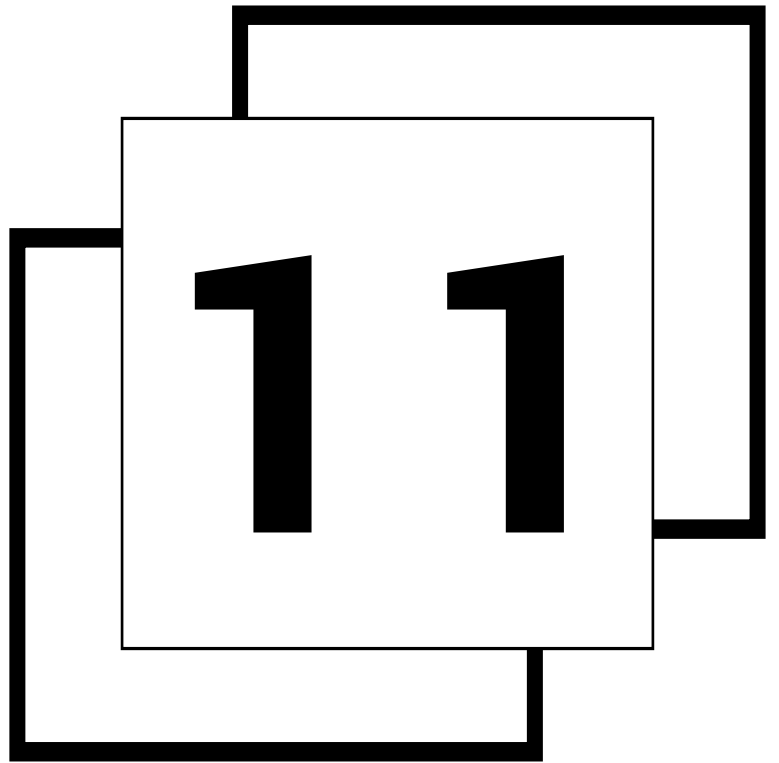
(B) Eutrofização da água do reservatório, devido à decomposição da vegetação na área alagada pela barragem.

(C) Assoreamento do reservatório, devido à erosão das margens causada pela velocidade do fluxo das águas que passam pelas turbinas da hidrelétrica.

(D) Deslocamento da população residente, pois a área ao redor do reservatório fica proibida à ocupação permanente, servindo só para atividades culturais e de lazer.

(E) Perda de terras e solos férteis para a agropecuária, devido à impossibilidade de uso da área de entorno para evitar erosão.

**6) (UFRRJ/2002)** Considerando os impactos causados pelas hidrelétricas, indique 4 (quatro) fontes alternativas de energia que poderiam amenizar esses problemas.



## FONTES E CONSUMO DE ENERGIA NO BRASIL

[

*:: Objetivo ::*

- *Caracterizar o consumo de energia no Brasil e as principais fontes energéticas.*

]

Neste capítulo, o nosso estudo vai se concentrar na produção de energia brasileira, sua correlação com o sistema produtivo (indústria e agricultura), com a distribuição de mercadorias (transporte) e sua repercussão no meio ambiente, num contexto atual e complexo.

Mas, o que são mesmo as fontes de energia? Como foram (ou ainda o são) apropriadas ou utilizadas pelo homem? Por energia entende-se a propriedade que certos corpos possuem de produzir trabalho e gerar uma determinada força e, por fontes de energia, os elementos capazes de gerar ou multiplicar o trabalho.

A utilização de fontes variadas de energia ao longo da história demonstra que desde os primórdios estas se fazem presente na vida da humanidade. O homem começou a retirar energia da madeira (fogo) e do esforço muscular (seja do homem ou de animais domesticados). Depois passou a utilizar a força dos ventos (eólica), a força das correntezas dos rios (hidráulica) e o carvão mineral (hulha) até que, no final do século XIX, apareceu a eletricidade, época, inclusive, em que ocorreu o desenvolvimento dos motores a gasolina ou derivados do petróleo. Em meados do século XX, o homem passou a utilizar o átomo, ou seja, a energia nuclear (usinas nucleares) que passou a conviver com as usinas termelétricas (carvão e petróleo) e as usinas hidrelétricas (força das águas). Na atualidade (século XXI), surgem outras fontes de energia, como a do sol, hidrogênio (elemento abundante na Natureza), biomassa (plantas e animais), das marés ou geotérmica (aproveitamento do calor do interior da Terra) e a do biogás (utilização das bactérias para transformar detritos orgânicos em metano, que é o principal componente do gás natural).

A tendência é que seja mantida uma coexistência de várias fontes de energia, principalmente aquelas renováveis, pouco poluidoras (que se regeneram espontaneamente ou com a intervenção adequada do homem, que são a do vento, onda do mar, marés, água, energia térmica dos oceanos, sol, energia de biomassa, energia geotérmica, biogás, dentre outras), e as de origem biológica, para evitar

o predomínio de uma única fonte de energia até a sua escassez ou inviabilidade, como demonstra a história.

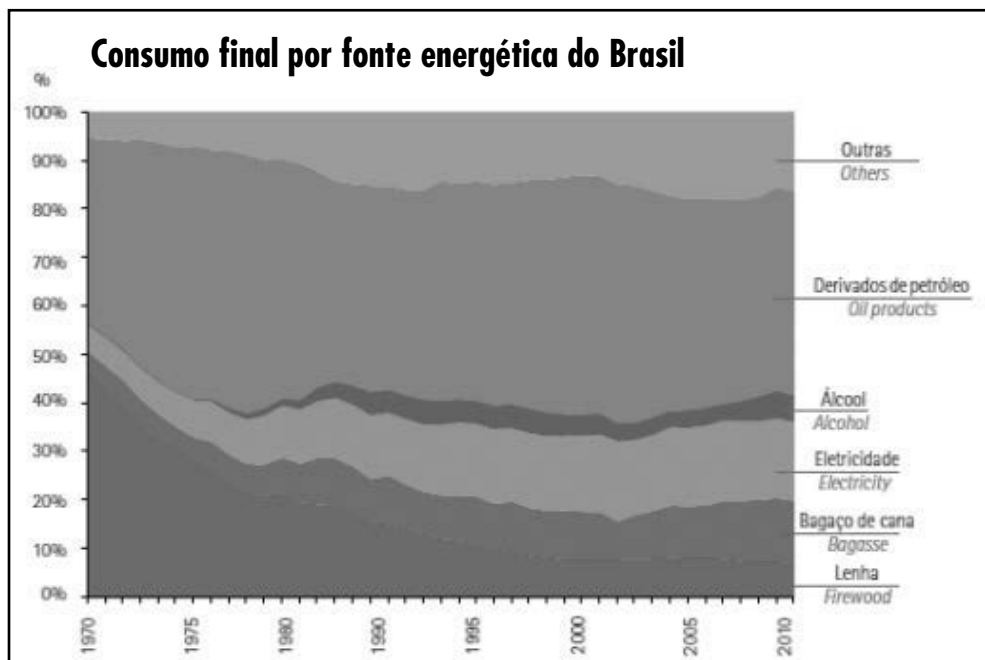
A procura de outras fontes de energia renováveis surgiu com a necessidade de superar os problemas que o homem enfrenta hoje, que são a futura (e previsível) escassez de fontes de energia não renováveis (principalmente o petróleo) e a poluição ambiental causada por essas fontes (combustíveis fósseis) e, dessa maneira, marca uma nova transição energética para o Brasil e para o mundo.

## O CONSUMO DE ENERGIA NO BRASIL

Até meados do século XX, década de 1940, predominou o uso da lenha na matriz energética brasileira. A lenha consumida (energia primária) contribuía com mais de 70% do consumo energético nacional, principalmente com o uso doméstico.

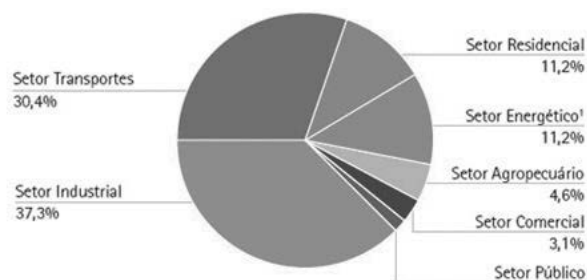
A expansão da indústria no Brasil, sobretudo na década de 1950, aliada ao processo de urbanização mais intenso, à mecanização da agricultura, ao uso de veículos de combustão interna e também ao crescimento populacional, do comércio e de serviços (conforme visto nos capítulos desse módulo), alterou o perfil da produção e do consumo de energia quanto às suas fontes.

Na década de 1970, o programa de substituição da gasolina por álcool etílico, Proálcool (1975), e o incremento da utilização de energia elétrica em alguns setores industriais (que antes utilizavam o óleo diesel) motivaram essas mudanças no perfil da produção e do consumo energéticos. Portanto, o Brasil urbano e industrial é, fundamentalmente, movido pela eletricidade e por derivados de petróleo, como pode ser observado na figura que se segue (figura 11.1).



**Figura 11.1:** Consumo de diferentes fontes de Energia (%) no Brasil. Fonte: Ministério de Minas e Energia, 2012.

Desse modo, a quantidade de energia consumida no país aumentou significativamente, provocando a ampliação de oferta de energia e a utilização de outras (novas) fontes. O setor industrial e o de transportes são responsáveis por aproximadamente 60% do consumo energético do país (tabela 11.1), pois a eletricidade é essencial na indústria, e os derivados de petróleo são essenciais na rede de transporte. O setor de transporte é o primeiro consumidor de derivados de petróleo, o que potencializa a dependência externa. O setor residencial apresentou um consumo relativamente decrescente entre os anos de 1970 e 1998, principalmente pela substituição da lenha pelo gás liquefeito.



**Tabela 11.1:** Fonte: Balanço energético nacional, 2012, Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética – EPE 2012, ano base 2011

## O PETRÓLEO NO BRASIL

De origem orgânica, o petróleo é uma mistura natural, fluida e oleosa de hidrocarbonetos gasosos (gás natural), líquidos (petróleo) e sólidos (betume ou asfalto). Você se lembra do processo de formação do petróleo? Pois bem, ele resulta da transformação do plâncton (matéria orgânica) depositado no ambiente marinho ou no fundo de lagos em remotas eras geológicas e que sofreu putrefação inicial pela ação de bactérias anaeróbicas.

Uma vez destilado, o petróleo dá origem a uma grande variedade de produtos industriais como os óleos leves e pesados, tintas, resinas, plástico, produtos para a indústria de cosméticos e farmacêuticos, dentre outros.

No Brasil, as primeiras prospecções de petróleo datam do ano de 1892 e a primeira descoberta foi em Lobato (Bahia), no ano de 1939.

A história do petróleo no Brasil pode ser compreendida em cinco fases, que apresentaremos ao longo deste tópico.

A primeira fase vai até o ano de 1938 quando a pesquisa e a exploração encontravam-se em regime da livre iniciativa e a segunda fase ocorre quando, no Estado Novo, os militares deram importância para o petróleo e foi criado o Conselho Nacional do Petróleo (CNP) em 1938. Esse foi o primeiro passo para a implantação do monopólio estatal do petróleo.

Nessa década (1930), os interesses políticos e econômicos (mundiais) se fizeram mostrar — de um lado, as empresas petrolíferas estrangeiras precisavam do Brasil como comprador de seus produtos derivados como a gasolina, o querosene, o óleo lubrificante, o óleo diesel etc.; de outro, elas precisavam conhecer o real potencial do subsolo brasileiro em relação ao petróleo.

O Brasil encontrou dificuldades na negociação com países estrangeiros para adquirir equipamentos de sondagens e, com a queda do governo Vargas (1945), a política mineral (de cunho nacionalista) foi alterada, favorecendo

a participação de capital estrangeiro na exploração do petróleo em subsolo brasileiro. Esse assunto movimentou campanhas e dividia as opiniões entre todos os cidadãos brasileiros.

Na década de 1950, novos fatos ocorreram: em 1951 Vargas foi eleito presidente pelo povo e retomou a política (nacionalista) do petróleo. Em 1953, ele instituiu o monopólio estatal e criou a Petrobrás, constituindo-se na terceira fase. Dessa maneira, o monopólio passou a ser exercido pelo CNP (fiscalização e orientação) e pela Petrobrás (execução), com as seguintes atividades: pesquisa e lavra das jazidas de petróleo e outros, refino do petróleo nacional e importado, transporte marítimo ou por terra (dutos) e importação do petróleo bruto (este último, em 1963). Na década de 1970 as crises se sucederam — a de 1973 (primeira grande crise) com o aumento do preço do barril de US\$ 2,70 para US\$ 11,20 (ou seja, de 340%) pela OPEP e, como o Brasil produzia somente 20% de seu consumo, o impacto na economia brasileira foi muito grande; a de 1979 (segunda grande crise), com um novo aumento do barril para US\$ 14,54 e o rompimento de acordo entre Irã e Iraque (a guerra entre eles comprometeu a produção e a exportação de petróleo no mundo).

Essas crises levaram o governo brasileiro a reorientar a política energética, quando foram estabelecidas quatro medidas: a criação do Proálcool, a autorização de contratação de serviços com cláusula de risco (contratos de risco) para empresas nacionais e estrangeiras (quarta fase), a intensificação da prospecção de petróleo em território brasileiro e a tentativa de diminuir a dependência do petróleo como fonte de energia (priorizando, por exemplo a energia hidrelétrica). A quebra do monopólio estatal em 1995 (emenda constitucional e regulamentada por projeto-lei em 1997) constituiu-se na quinta fase, mas mesmo com essa medida, a Petrobras continua sendo a única empresa brasileira a atuar na extração do óleo bruto.

Após a oficialização do fim do monopólio, foi criada pelo governo brasileiro a Agência Nacional de Petróleo (ANP), vinculada ao Ministério das Minas e Energia e com a finalidade de orientar políticas públicas no setor. Dessa forma, a ANP deverá promover a regulação, a contratação e a fiscalização de atividades econômicas correlatas à indústria do petróleo, e também satisfazer as demandas da sociedade, como a conservação do meio ambiente e a disponibilização de dados e informações.

No mapa a seguir (figura 11.2) encontram-se as principais áreas produtoras de petróleo e gás no Brasil. A plataforma continental de Campos (RJ) destaca-se pela maior produção de petróleo. No entanto, a bacia sedimentar do Solimões (Estado do Amazonas) tem um grande potencial de produção de petróleo ainda não totalmente explorado. Nesta área localiza-se a província petrolífera de Urucu, de onde está sendo extraído petróleo de ótima qualidade. Deste são processados derivados mais nobres (de alto valor agregado) como diesel.

Recentemente, a produção de petróleo no Brasil está superando as necessidades de consumo, ou seja, uma autossuficiência. No entanto, o petróleo extraído no Brasil corresponde a um óleo pesado, que quando fracionado nas refinarias, não produz grande quantidade de óleo diesel — combustível largamente utilizado no Brasil para abastecer a frota de caminhões e tratores. Deste modo, ainda há necessidade de importar petróleo estrangeiro, principalmente de países da África e Oriente Médio, para suprir a necessidade de consumo de óleo diesel. Para compatibilizar a autossuficiência em petróleo e a demanda por óleo diesel, algumas refinarias brasileiras estão sendo adaptadas para processar o nosso tipo de petróleo.

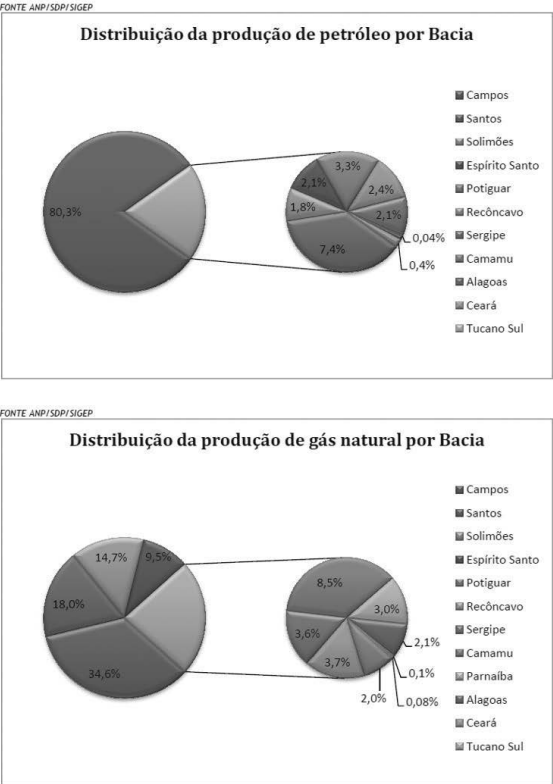


Figura 11.2: Principais áreas produtoras de gás natural e petróleo no Brasil. Fonte: Petrobras, 2006.

## AS REFINARIAS E O PETRÓLEO COMO FONTE DE ENERGIA

No Brasil, as refinarias de petróleo (unidades de produção) estão relativamente concentradas espacialmente na Região Sudeste (devido ao maior consumo), mas não necessariamente se localizam junto às áreas de produção ou de exploração (tabela 11.2).

Brasil e Cone Sul	Refinarias
Manaus	Reman — Isaac Sabbá
Fortaleza	Lubnor (Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste)
São Francisco do Conde	Riam — Landulpho Alves
Betim	Regap — Gabriel Passos
Duque de Caxias	Reduc — Duque de Caxias
São José dos Campos	Revap — Henrique Lage
Cubatão	Rpbc — Pres. Bernardes
Paulínia	Replan — Planalto
Mauá	Recap — Capuava
Paranaguá	Repar — Pres. Getúlio Vargas
Canoas	Refap — Alberto Pasqualini
Cochabamba (BOL)	Guillermo Elder Beli
Santa Cruz de La Sierra (BOL)	Gualberto Villaroel
Baía Blanca (ARG)	Ricardo Eliçabel

Tabela 11.2: Refinarias da Petrobras no Brasil e Cone Sul

O petróleo, como fonte de energia, tem destaque no Brasil, pois este se insere no grupo de países cuja atividade econômica industrial está assentada na utilização do petróleo e derivados. Este fato pode ser explicado pela importância que este recurso energético alcançou no século XX, inserido no contexto de desenvolvimento capitalista, onde a sociedade de consumo caracteriza-se pelo consumismo em grande escala (demanda e desperdício) de produtos derivados do petróleo e, também, pela utilização do motor a explosão que revolucionou o sistema de transporte e incentivou a construção de estradas.

Outro aspecto a ser analisado em relação ao petróleo é o da poluição ambiental. A retirada do petróleo do subsolo e sua transformação pela indústria em matérias-primas para os variados produtos a serem consumidos causam impactos ambientais.

Além dessa fase de industrialização, a de refino também causa danos e impactos ambientais: são os acidentes (como vazamento de petróleo bruto) ou a simples liberação de elementos altamente poluentes (refinarias). Nesse caso, podemos destacar o dióxido de enxofre (responsável pelas chuvas ácidas), os hidrocarbonetos (responsável por distúrbios no sono, alterações no sistema nervoso) e o chumbo tetraetila (também nocivo ao homem e ao ambiente) que era adicionado à gasolina e fora proibido, sendo substituído por uma adição de 22% de álcool.

## O PROÁLCOOL

O Proálcool foi criado no ano de 1975 (governo Geisel) em decorrência da primeira crise do petróleo, introduzindo o álcool como nova fonte alternativa de energia. A implantação deu-se em zonas agrícolas que já possuíam usinas de cana-de-açúcar (Planalto Ocidental Paulista, Baixada de Campos e a Zona da Mata do Nordeste) e que, por sua vez, atravessavam uma crise financeira em função do preço do açúcar no mercado internacional.

Até 1979, o Programa caminhou lentamente. Com a segunda crise do petróleo, o Programa teve um verdadeiro impulso, muito em função do setor automobilístico (também em crise) que passou a adaptar a montagem dos veículos para utilização do álcool. Incentivos dos governos da federação como as reduções de taxas (IPVA — Imposto sobre a Propriedade de Veículos) passaram a estimular a venda e, de outro lado, o Proálcool passou a auxiliar a construção de destilarias autônomas.

As metas traçadas pelo Programa somente foram alcançadas em 1990, justo no ano em que o governo federal retirou os subsídios à produção do álcool, provocando uma diminuição e um recuo do empreendimento, aliado à estabilização do preço do petróleo no mercado internacional.

Dessa maneira, o Programa gerou controvérsias e muita polêmica. Admitiu-se, de um lado, o avanço no desenvolvimento de tecnologias relacionadas ao aproveitamento da cana-de-açúcar como fonte de energia renovável e de subprodutos. De outro, o álcool substituiu somente a gasolina e não o diesel utilizado por caminhões, tratores e ônibus, que movimentam a economia do país, além de ter reforçado uma política de concentração de terras com as *plantations*, excluindo as culturas alimentares nas áreas de extrema pobreza e miséria do país.

Os impactos ambientais associados à utilização do álcool são inúmeros — ocorrem principalmente no campo, por exemplo, a queimada do canaviaal para a retirada das folhas (aumentando o rendimento do trabalho braçal) — destroem

a microfauna e a microflora, provocam a mineralização do solo, aumentam a ocorrência de pragas e doenças e causam poluição atmosférica. Na produção do álcool, o problema maior é com o lançamento de resíduos nos cursos d'água (principalmente o vinhoto), provocando a mortandade de peixes e, também, a utilização do mesmo como fertilizante "natural", não comprovado cientificamente.

## O CARVÃO MINERAL NO BRASIL

O carvão mineral é uma rocha sedimentar de origem orgânica, que resulta da transformação de antigos vegetais que foram soterrados e submetidos a condições diversas ao longo do tempo geológico (milhões de anos).

O processo de formação do carvão mineral é denominado de hulheização e é resumido da seguinte maneira, de acordo com estágios diferenciados a partir da madeira e do aumento do teor de carbono: o primeiro estágio é o da turfa (carvão menos transformado, contém restos de vegetais e possui baixo poder calorífico); o segundo estágio é o do linho (alto teor de umidade que prejudica o poder calorífico); o terceiro estágio é o da hulha; o quarto estágio é o antracito, considerado o melhor entre os estágios e tipos de carvão mineral (grande quantidade de carbono, maior poder calorífico).

No Brasil, a principal região produtora é o Sul, que possui sedimentos continentais e glaciais, onde se destacam os terrenos permocarboníferos (Bacia Sedimentar do Paraná ou Paranaica — Cinturão Carbonífero do Sul do Brasil).

O Estado de Santa Catarina é o maior produtor de carvão mineral (61%), sendo suas jazidas mais utilizadas na indústria siderúrgica, seguido dos Estados de Rio Grande do Sul (36%) e Paraná (3%). Na cidade de Tubarão, o carvão mineral é beneficiado (carvão metalúrgico) e transportado pela Estrada de Ferro Teresa Cristina até as Portos de Imbituba e Laguna e, daí, segue para Angra dos Reis (RJ) para abastecer as usinas siderúrgicas de Volta Redonda (RJ), Cosipa (SP) e Usiminas (MG).

A produção de carvão metalúrgico sempre foi insuficiente para atender as demandas de consumo no País, sendo que atualmente quase todo carvão é importado para atender o mercado interno. Já o carvão energético é produzido no Paraná e no Rio Grande do Sul, e atende à demanda das usinas termelétricas aí instaladas (tabela 11.3).

Estados	Municípios e outras áreas
Santa Catarina	Criciúma, Lauro Muller, Siderópolis, Bacias dos Rios, Tubarão e Araranguá
Rio Grande do Sul	Butiá, Charqueadas, Bagé, Candiota, Hulha Negra

**Tabela 11.3:** Principais Regiões Produtoras de Carvão Mineral.

O carvão mineral e seu processo de transformação também comprometem a qualidade do meio ambiente. Em sua fase de extração, a céu aberto ou em galerias construídas nas minas, a paisagem fica bastante degradada, além de contaminar as águas com sais e ácidos dos resíduos não aproveitáveis. Por ser combustível fóssil, o carvão, quando queimado, emite gases poluentes na atmosfera sendo um dos fatores responsáveis pelo aquecimento global. Ainda assim, o carvão mineral extraído na Região Sul possui uma porcentagem elevada de sulfeto de ferro,

apresentado na forma de cristais de pirita (conhecido popularmente como ouro dos tolos) que, quando trazido à superfície da terra, entra em contato com o oxigênio e a umidade do ar, dando origem ao ácido sulfúrico, muito tóxico e corrosivo, responsável pelos estragos conhecidos das chuvas ácidas.

## OS RECURSOS HÍDRICOS COMO FONTE DE ENERGIA NO BRASIL

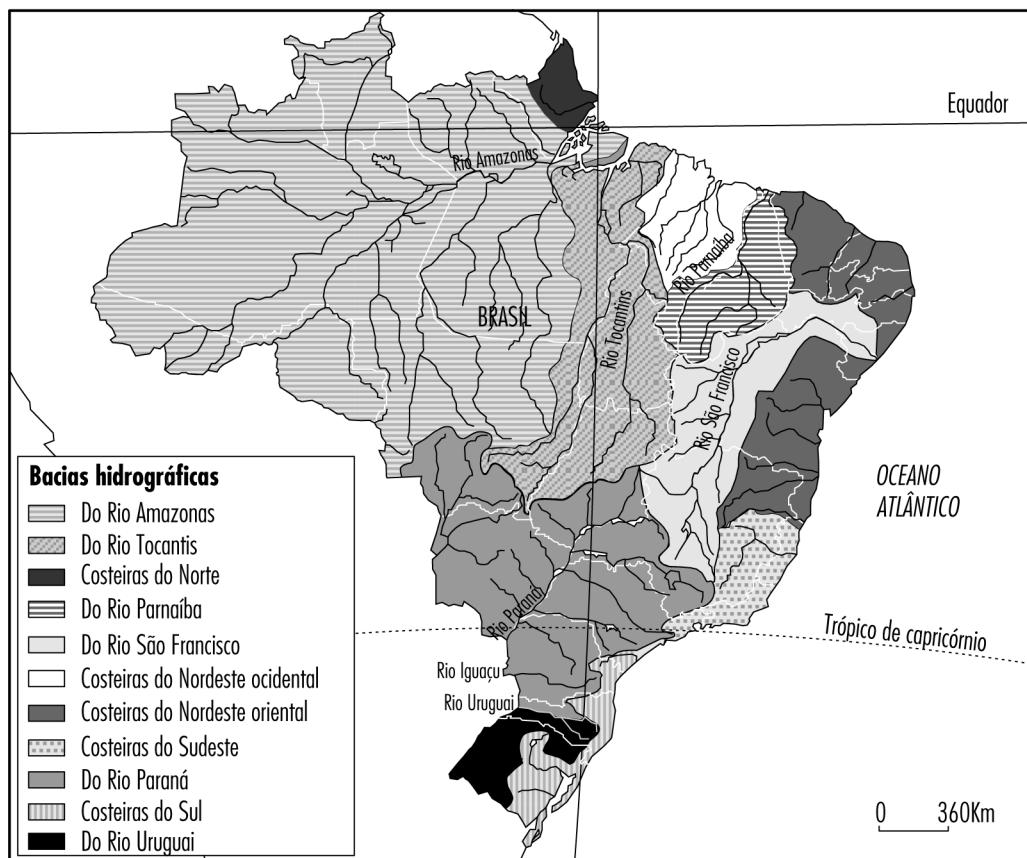
O suprimento de água no mundo é questão eminente tratada em todos os setores da economia de um país. O Brasil dispõe de abundantes recursos hídricos, mas estes não se encontram bem distribuídos pelo território e não são bem utilizados. Apresenta portanto, regiões em que o suprimento é adequado ou abundante (Centro-Sul e Norte do país), enquanto que, em outra, prevalece uma situação de escassez em relação ao suprimento de água (principalmente no Nordeste semiárido). O suprimento de água no mundo é dividido em abundante, adequado, escassez ocasional e insuficiente.

No Nordeste semiárido, as rochas cristalinas aflorantes e as chuvas escassas comprometem a alimentação dos lençóis subterrâneos, acumulando aproximadamente cerca de 80 bilhões de m<sup>3</sup> de água. Já na Bacia Sedimentar do Paraná, as reservas são calculadas em aproximadamente 50 trilhões de m<sup>3</sup> de água. Nela, está situada uma das mais importantes reservas de água do planeta, conhecida como o Aquífero Guarani, que atravessa oito estados brasileiros (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e estende-se para a Argentina, o Uruguai e o Paraguai.

O território brasileiro possui 12% da água doce existente no mundo; ele está dividido em dez bacias hidrográficas segundo os rios ou conjunto de rios: Amazonas, Tocantins, Costeiras do Norte, Parnaíba, São Francisco, Costeiras do Nordeste Ocidental, Costeiras do Nordeste Oriental, Costeiras do Sudeste, Prata e Costeiras do Sul (figura 11.3).

Em muitos desses rios, estão instaladas as principais usinas hidrelétricas do país, construídas ao longo das décadas de 1970 e 1980, onde destacam-se as Usinas de Itaipu (PR) no rio Paraná (12.600 mW), Tucuruí (PA) no rio Tocantins (4.200 mW), Ilha Solteira (SP) no rio Paraná (3.230 mW), Paulo Afonso IV (BA) no rio São Francisco (3.885 mW), Itumbiara (MG) no rio Paraná (2.280 mW) e São Simão (MG) no rio Paraná (1.710 mW).

Estima-se que os rios brasileiros possam gerar cerca de 260.000 mW, ou seja, cerca de quatro vezes mais que o aproveitamento atual, que é de cerca de 12%.



**Figura 11.3:** Bacias Hidrográficas Brasileiras (IBGE, 2002)

O regime de chuvas e as condições do relevo são importantes, pois determinam, em conjunto, o potencial hidrelétrico. No Brasil, as elevadas médias pluviométricas (chuvas), características dos climas equatoriais e tropicais, mais a predominância de relevos planálticos, garantem a presença de sucessivas quedas d'água.

A produção e a distribuição de energia hidrelétrica no Brasil são feitas por meio de dois grandes sistemas integrados: os sistemas Sul-Sudeste-Centro-Oeste (70%) e Norte-Nordeste (26%), ficando o restante (4%) para pequenas usinas isoladas.

A maior companhia em operação no sistema Sul-Sudeste-Centro-Oeste é Furnas Centrais Elétricas, destacando-se também a Companhia Energética de São Paulo (Cesp) que já foi a maior geradora de energia elétrica no Brasil, tendo se dividido em três companhias diferentes no ano de 1999 (Companhia de Geração de Energia Elétrica Paranaapanema; Companhia de Geração de Energia Elétrica Tietê; e a Cesp). Outra importante companhia desse sistema é a Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig), responsável por 98% do território de Minas Gerais.

Contudo, grande parte da energia elétrica que circula neste sistema integrado é produzida por uma única usina, que é a Usina Hidrelétrica de Itaipu (Eletrobrás e Administración Nacional de Electricidad del Paraguai — Ande), respondendo por 25% do consumo de energia elétrica no Brasil e por 80% da energia elétrica do Paraguai. No sistema Norte-Nordeste, a Eletronorte e a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf) são responsáveis pela quase totalidade de geração de energia elétrica.

As usinas hidrelétricas também causam problemas ambientais, causando impactos, que são estudados na medida em que essas usinas entraram em operação.

**Leia preferencialmente em livros didáticos de Geografia textos que destacam a instalação de usinas hidrelétricas no Brasil. Tome como exemplo as Usinas de Tucuruí, de Balbina e de Sobradinho. Destaque as suas observações em relação aos impactos ambientais.**

Dando continuidade ao nosso estudo sobre o total de energia elétrica produzida no Brasil, 95% são de fonte hidráulica, restando apenas 5% para a fonte térmica. Desse modo, a partir da recente crise que provocou os sucessivos racionamentos de energia (2001), a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e outros órgãos passaram a incentivar a instalação de usinas termelétricas, principalmente naquelas localidades beneficiadas pelo gasoduto Brasil-Bolívia. Foi, então, criado o Programa Prioritário Termoeletricidade que, em sua primeira fase, prevê 49 usinas a serem implementadas até 2003. Daí em diante, foram incluídas mais 42 unidades e, pelo Ministério das Minas e Energia, previstas mais 63 usinas hidrelétricas, 85 térmicas, 55 eólicas e uma solar com prazos diferenciados.

## A ENERGIA TERMONUCLEAR NO BRASIL

A energia elétrica gerada por usinas nucleares é a partir da fissão do átomo, ou seja, quebra ou divisão do átomo. No Brasil, foi em 1967 que o Programa Nuclear Brasileiro começou a ser definido (governo militar), com a criação de um grupo de trabalho formado por representantes do Ministério de Minas e Energia, Eletrobrás, Comissão Nacional de Energia Nuclear e o Conselho de Segurança Nacional. Decidiu-se instalar a primeira usina em Angra dos Reis (RJ), cuja construção ficou a cargo de Furnas.

As primeiras críticas por parte dos cientistas brasileiros foram no sentido que o Brasil não possuía tecnologia para produzir combustível nuclear enriquecido, utilizado no equipamento adquirido da Westinghouse (EUA), agravado pelo fato de que o governo norte-americano não permitia cooperação em programas deste setor. Decorrente deste fato, o governo brasileiro travou negociações com o governo alemão e em 1975 assinou o Acordo para usos Pacíficos da Energia Nuclear (conhecido como Acordo Nuclear Brasileiro), no qual estavam incluídas a construção de oito centrais termonucleares, uma usina de enriquecimento de urânio e uma fábrica de reatores.

Ainda assim, os cientistas afirmavam que para o país seria mais viável o uso do urânio natural (chamado de Candu), também utilizado em outros países como Canadá, Argentina, Índia, Paquistão e Israel, pois nesse sistema havia o problema da “água pesada”, necessária para refrigerar o reator. O sistema nuclear brasileiro, porém, foi avançando, fato que provocou reação dos americanos por perderem negócios milionários. Mas no ano de 1978, já percebia-se que existiam dificuldades. O Brasil estava muito endividado, em dificuldades, a imprensa já divulgava mais os problemas relativos às usinas atômicas, e em 1979 o Acordo foi declinado.

Em relação aos problemas ocasionados, podemos destacar o de descarte do lixo atômico, que requer tecnologia e muita responsabilidade, pois estão em jogo as gerações futuras. A necessidade de dotar o Brasil de tecnologia nuclear levou o país a desenvolver as primeiras centrífugas para o enriquecimento do urânio, constituindo-se num marco da história da energia nuclear brasileira.

Atualmente, as Usinas Angra I e II (RJ) respondem por 2,6% da produção de energia elétrica no Brasil e, no último racionamento, desempenharam um importante papel no suprimento de energia. Vale lembrar que Angra III está aguardando liberação (EIA-RIMA) para continuar as obras.

**Você ouviu falar da tragédia de Chernobyl? E a de Goiânia? Procure ler e se atualizar sobre as consequências ambientais negativas na ex-União Soviética e no Brasil.**

## OUTRAS FONTES DE ENERGIA NO BRASIL

### Gás natural

O gás natural resulta da decomposição de matéria orgânica fóssil e é frequentemente encontrado em reservatórios no subsolo junto com o petróleo. Trata-se de uma fonte de energia “limpa”, que quando usado gera uma pequena quantidade de poluentes. Pode ser empregado em indústrias, em residências e em veículos, substituindo outros combustíveis mais poluentes, como óleos combustíveis, lenha e carvão.

No Brasil, as principais áreas de produção de gás natural são a Bacia de Campos (Estado do Rio de Janeiro) e do Solimões (Estado do Amazonas). A distribuição do gás natural é realizada por meio de uma rede de tubulações, que saem das áreas produtoras e se dirigem para os centros de consumo (basicamente cidades). Recentemente (a partir de 1997), foi construído o gasoduto Bolívia-Brasil, que transporta o gás extraído na Bolívia até os Estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

O gás natural proveniente da Bolívia está associado à operação da Petrobrás neste país. No entanto, o Presidente Evo Morales quer nacionalizar as empresas que produzem gás e petróleo no país. Isto pode ocasionar grandes perdas para o Brasil, pois o governo boliviano está oferecendo preços baixos para a compra das unidades produtoras da Petrobrás que operam na Bolívia. Além disso, aproximadamente 51% do gás natural consumido no Brasil é de origem boliviana, deixando o nosso país sujeito à elevação dos preços deste combustível.

### Biocombustíveis

Nos últimos anos, vários países, inclusive o Brasil, têm procurado fontes de energia para substituir, pelo menos em parte, a dependência do petróleo e de seus derivados. No setor de transportes houve vários avanços neste sentido, destacando-se o uso do álcool como combustível no Brasil. Esta iniciativa brasileira alcançou grande importância internacional relacionada às conversações do governo brasileiro com o norte-americano, abrindo-se maiores possibilidades do Brasil exportar álcool combustível para os Estados Unidos. Tais conversações também inserem-se no contexto ambiental, já que os biocombustíveis geram pequena quantidade de gases poluentes (principalmente, gases do efeito estufa).

Complementando a busca por fontes alternativas de combustíveis, o Brasil está investindo na produção de biodiesel, ou seja, um tipo de combustível criado basicamente a partir de plantas oleaginosas (soja, girassol, palma, mamona etc.), que pode ser usado puro ou misturado ao diesel de petróleo e não afeta o desempenho dos motores. Recentemente, o governo brasileiro implantou o “Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel”, no qual pretende estimular a produção em diferentes regiões brasileiras, além de garantir preços competitivos, qualidade e suprimento. Seriam aproveitadas áreas de cultivo já consolidadas, onde há atuação de empresas rurais e de agricultura familiar.

Entretanto, a atividade de produção de biocombustíveis (álcool e biodiesel) deve ser observada com atenção, pois pode significar importantes consequências: a) ampliação das áreas de cultivo por meio de desmatamento irregular; b) submissão da agricultura familiar a padrões de produtos que exigem grandes

investimentos; c) degradação ambiental de áreas com a monocultura da cana-de-açúcar e outras plantas; d) falta de tratamento adequado dos resíduos gerados a partir do processamento das plantas; entre outros.

### Energia Eólica

O vento, recurso natural inesgotável e gratuito, é considerado fonte de energia limpa e alternativa às fontes tradicionais (combustíveis fósseis). Por meio de cataventos pode-se movimentar máquinas de pequeno porte, como para bombeamento de água, ou pelo uso de turbinas pode-se gerar energia elétrica. Este tipo de fonte energética tem apresentado um grande crescimento no mundo, especialmente na Alemanha, Estados Unidos, Espanha e Dinamarca. O avanço da tecnologia das turbinas eólicas permitiu diminuir os custos de instalação e de operação.

No Brasil, seu uso está restrito a locais isolados (como no arquipélago de Fernando de Noronha ou em propriedades rurais), embora haja iniciativas de alguns estados em implantar geradores de grande porte, como no Ceará, Pernambuco, Minas Gerais e Paraná.

O uso da energia eólica depende de condições locais de vento (potencial eólico). Deste modo, as regiões que apresentam ventos permanentes e intensos, o que acontece principalmente no litoral dos estados do Nordeste do Brasil (ventos alísios), são propícias ao uso desta fonte energética. Suas principais vantagens são: instalação rápida, não gera gases poluentes e não está sujeito a oscilações de preço internacionais (o vento é gratuito!).

### Energia solar

Assim como a energia eólica, a energia solar é limpa e renovável, sendo uma boa alternativa às fontes convencionais, poluidoras e que causam grande impacto ambiental.

A energia solar pode ser convertida em energia elétrica por meio de instalação de sistema fotovoltaico (placas que captam a radiação solar). A energia elétrica produzida ao longo do dia fica armazenada em baterias, que podem ser acionadas a qualquer hora, inclusive à noite.

Esta fonte energética tem uma grande aplicação no fornecimento de eletricidade para casas, pois pode manter o funcionamento de aparelhos de pequeno porte (rádio, televisão, telefone etc.). No Brasil, já está bem difundido o uso de coletores solares usados especificamente para aquecimento de água, dispensando então o uso de chuveiros elétricos e diminuindo o gasto com energia elétrica em casas, hotéis e hospitais.

No entanto, a conversão da energia solar em eletricidade ainda é muito cara, não havendo uma grande participação desta fonte nas matrizes energéticas dos países, ou seja, uso em larga escala. Sua utilização se torna mais viável em locais isolados, onde as linhas de transmissão de energia de fontes comuns (hidrelétricas, termelétricas etc.) não chegam por motivos técnicos ou econômicos.

O uso mais frequente desta fonte energética no Brasil refere-se a bombeamento de água, para abastecimento doméstico e irrigação; iluminação pública; eletrificação de centros comunitários, casas, escolas e postos de saúde em áreas rurais ou de difícil acesso.

## O TRANSPORTE E A ENERGIA

O sistema de transporte brasileiro está intimamente ligado à questão energética, uma vez que espelha os modelos de organização da economia ao longo dos séculos. As redes de transportes eram implantadas de acordo com as necessidades do modelo agroexportador que predominou desde o final do século XIX ao início do século XX e o destaque era para as ferrovias, que interligavam as áreas produtoras aos portos exportadores. A transformação para economia urbano-industrial fez com que o transporte rodoviário prevalecesse, ampliando a malha rodoviária por todo o Brasil e levando à decadência o transporte ferroviário.

A consolidação do sistema rodoviário veio com a criação da Petrobras e o desenvolvimento da indústria automobilística. Cabe lembrar que essa opção fez com que o petróleo passasse a ser um insumo energético vital para a economia nacional. Assim, rapidamente, o setor de transporte se tornou um grande consumidor de óleo no Brasil, superando os setores doméstico e industrial.

O projeto de integração nacional usou principalmente as grandes rodovias para conectar o Nordeste e o Sul ao Sudeste. Entre as décadas de 1950 e 1960, as capitais do Centro-Oeste e Brasília também foram conectadas ao Sudeste.

Os empreendimentos continuaram na malha rodoviária, mas na década de 1980, a crise financeira do Brasil repercutiu sobre o estado de conservação de toda a malha brasileira. Deste modo, na década seguinte, houve concessões privadas para a administração de inúmeras rodovias.

É de conhecimento de todos que os custos de deslocamento incidem sobre os preços das matérias-primas, da produção final e das mercadorias que chegam ao consumidor. Com as crises do petróleo, o governo traçou diretrizes no sentido de diminuir a dependência do óleo e lançou o Proálcool, conforme já foi visto neste capítulo. Atualmente, o avanço é para a utilização cada vez maior dos biocombustíveis.

Atualmente, o preço do petróleo está sofrendo grandes altas — desde 2003, o preço do barril de petróleo saltou de 30 para 140 dólares. Entre os principais motivos desta alta está o aumento do consumo mundial, especialmente da Índia e China, mas que não é acompanhado pelo incremento na produção e na capacidade de refino do petróleo. Outros fatores são a especulação de investidores, desvalorização do dólar e problemas políticos em alguns países produtores (invasão dos EUA no Iraque, resistência do Irã às influências do ocidente etc.).

Apesar do aumento do preço do petróleo, alguns governos não repassam a diferença para o preço dos combustíveis que chegam aos consumidores. Esta diferença está sendo paga pelos próprios governos (subsídios aos combustíveis), fazendo com que a população não procure reduzir seu consumo. O Brasil encontra-se nesta situação, ocorrendo uma grande defasagem entre o preço do petróleo e o dos seus derivados consumidos pelo cidadão comum (gás de cozinha, diesel e gasolina).

Caso a alta do preço do petróleo seja repassada aos seus combustíveis derivados no Brasil, o impacto seria muito grande, pois, como colocado anteriormente, desde matérias-primas até os produtos finais são transportados basicamente por caminhões usando as rodovias.

A concentração do transporte de carga e de passageiros por rodovias deriva

da incapacidade do Brasil em desenvolver sistemas eficientes de transportes intermodais (articulação entre os diferentes meios de transportes, para agilizar a movimentação de mercadorias e reduzir seu valor final). Mesmo com o crescimento da economia, não dispomos, até hoje, de uma boa rede nacional de ferrovias e de um sistema eficiente de cabotagem (transporte marítimo entre os portos nacionais) e de navegação fluvial. Fatores históricos explicam, em parte, esta situação: a antiga pobreza do mercado interno, o lento processo de integração nacional e as profundas desigualdades inter-regionais de desenvolvimento.

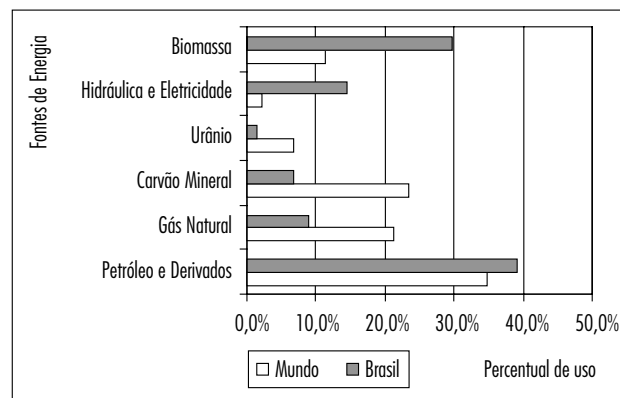
### Atividade 1

Complete o quadro que sintetiza as principais fontes de energia usadas no Brasil, apresentando as características e os produtos gerados destas fontes e os usos mais comuns.

Fontes		Características e subprodutos	Uso
<b>Biomassa</b>	Lenha	Geração de calor através da queima	Uso basicamente doméstico
	Cana-de-açúcar	Produção de álcool combustível	Combustível para automóveis
	Soja, girassol e outros	Produção de biodiesel	
<b>Combustíveis fósseis</b>	Petróleo	Gasolina e diesel	
	Carvão mineral		
	Gás natural		
<b>Rios</b>	Usinas hidrelétricas		
<b>Urânio</b>	Usina nuclear		
<b>Vento</b>	Usina eólica	Gerar eletricidade	Abastecer casas e equipamentos de pequeno porte
<b>Sol</b>	Usina solar, coletores solares		

### Atividade 2

No gráfico a seguir encontram-se as principais fontes de energia usadas atualmente. Com base neste responda:



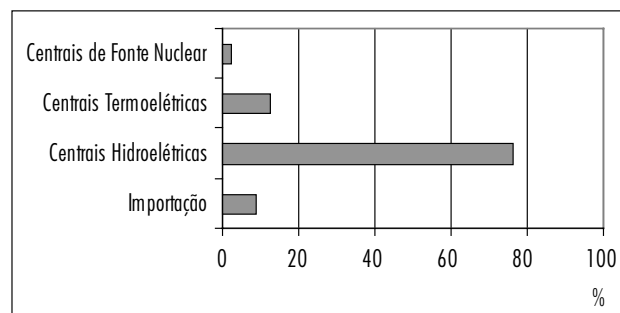
Fonte: Ministério de Minas e Energia.

a) Identifique as fontes de energia que emitem mais poluentes para a atmosfera.

b) Compare o percentual de uso das fontes menos poluidoras entre o Brasil e o mundo.

### Atividade 3

Compare o percentual de uso das diferentes fontes de energia elétrica no Brasil em 2005.



Fonte: Ministério de Minas e Energia.

## EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

- 1) Explique por que a região sudeste possui a maior malha hidrelétrica do país.
- 2) Explique por que o PROÁLCOOL foi implantado, em meados da década de 1970.
- 3) Sobre as diferentes fontes de energia utilizadas no Brasil, leia atentamente as questões que se seguem e responda:
  - a) Indique qual é a principal área produtora de petróleo do país.
  - b) Cite quatro fontes geradoras de energia elétrica, utilizadas no Brasil.
  - c) Explique como e por que as indústrias localizadas no estado de São Paulo, principalmente, podem ser seriamente afetadas pela recente nacionalização das unidades produtivas da PETROBRAS localizadas em território boliviano?
  - d) Explique, utilizando um argumento de ordem geográfica, por que a cidade do Rio de Janeiro possui grande probabilidade de ser seriamente afetada por uma nuvem radioativa, em caso de um grande acidente nas usinas nucleares localizadas em Angra dos Reis?

## EXERCÍCIOS DE VESTIBULAR

- 1) (UFRJ / 2006) **Deu no New York Times!** Data: 05 de agosto de 2005  
*Precisamos de uma nova estratégia energética. (...) À época da crise do petróleo de 1973, o Brasil importava quase 80% de sua demanda de petróleo. Após três décadas, essa dependência diminuiu bastante. Hoje a metade dos novos carros vendidos no Brasil rodam com qualquer combinação de gasolina e álcool. (...) Nos Estados Unidos, o máximo de economia conseguido pelos automóveis de Detroit foi 10,6 km por litro de gasolina em 1986 e desde então essa média só vem piorando. (...) Nós preferimos importar petróleo da Arábia Saudita, mas não álcool do Brasil.*  
 Essas frases foram extraídas de um artigo de jornal de grande circulação nos Estados Unidos. Nele, o jornalista faz duras críticas à estratégia norte-americana em relação à sua política energética. Ao mesmo tempo, enaltece as soluções adotadas pelo Brasil.
  - a) Qual tem sido a estratégia norte-americana para enfrentar a crise energética mundial?
  - b) Quais as alternativas seguidas pelo Brasil para enfrentar essa questão?

- 2) (UFF / 2000, modificada) A greve dos caminhoneiros, em agosto de 1999, paralisou boa parte das estradas do país e reduziu, substancialmente, o abastecimento dos principais centros urbanos. Isto demonstrou o papel fundamental do transporte rodoviário nos fluxos territoriais do mercado de bens industriais e agrícolas. Observe com atenção as informações do quadro abaixo e responda aos itens seguintes.

**Transportes no Brasil – 1999**

Modos de transporte	1999
Aéreo	0,3%
Aquaviário	17%
Dutoviário	3,7%
Ferrovário	21%
Rodoviário	58%

Fonte: Ministério do Transportes, 1999

- Assinale a opção que melhor explica o motivo pelo qual a rodovia tornou-se o sistema de transporte predominante no Brasil.
- (A) O transporte de praticamente todos os tipos de produtos brasileiros é mais barato por caminhões.
  - (B) O transporte por caminhão é mais vantajoso do que o de navio, pois as embarcações atualmente têm grande calado e os rios brasileiros são muito rasos.
  - (C) O modelo industrial brasileiro ficou centrado, por muito tempo, na indústria automobilística, a qual também estimulava o modelo energético baseado no uso de combustíveis derivados do petróleo.
  - (D) A antiguidade das linhas de trens e o alto custo de implantação de novas rotas ferroviárias, estimularam o uso do transporte rodoviário, o qual ainda permite grande flexibilidade de locomoção.

- 3) (CEDERJ / 2002) A recente crise brasileira de abastecimento de energia de origem hídrica vem intensificando o interesse pelo debate a respeito de fontes alternativas de energia, tendo sido mencionada, com frequência, a energia de origem termelétrica.  
 Assinale a opção que apresenta, respectivamente, uma vantagem e uma desvantagem que a escolha da termelétrica representa:
  - (A) O lixo orgânico das áreas urbanas é a fonte primária de energia, o que propicia a redução da poluição ambiental provocada pelos aterros sanitários. / As termelétricas são usinas que, em função de sua estrutura física, requerem, na sua localização espacial, terrenos geologicamente estáveis.
  - (B) A implantação de usinas termelétricas é economicamente mais viável em relação aos altos custos das hidrelétricas, o que contribui para a redução dos preços da energia consumida. / A utilização de materiais radiativos, que são a fonte energética principal, exige sistemas de segurança e gestão técnica permanentes.
  - (C) A localização da usina termelétrica é determinada pelas ações e interesses socioeconômicos e não em função da topografia do terreno, o que possibilita sua instalação nas proximidades das áreas consumidoras. / As fontes primárias de geração de energia são, entre outras, o carvão mineral e o petróleo, produtos cuja queima provoca poluição atmosférica.
  - (D) Os combustíveis minerais não poluentes, abundantes no país, são a fonte de energia, fato que manterá a produção sem os problemas econômicos

e ambientais das usinas nucleares./ A pequena dimensão física das usinas termelétricas dificulta sua difusão no território brasileiro, principalmente nas áreas distantes e mais carentes de energia.

(E) As usinas termelétricas constituem investimentos bastante lucrativos para as empresas privadas, o que contribui para garantir a qualidade dos serviços que serão prestados. / A fonte primária de energia é especialmente dependente de combustíveis importados, acarretando, assim, eventuais oscilações no preço final do produto.

**4) (UFRRJ / 2005)** Leia o texto abaixo que trata de recursos naturais do espaço brasileiro.

*Na perspectiva da energia, o meio natural é, sobretudo, fonte de recursos renováveis e não renováveis. Desde os primórdios da história humana, a ampliação da capacidade produtiva das sociedades teve como contrapartida a contínua incorporação de novas fontes e a intensificação do uso dos recursos naturais energéticos. No início do século XX, o Brasil contava com 17 milhões de habitantes, cuja maioria vivia no campo. A economia brasileira, fundada no modelo agroexportador, era essencialmente movida a lenha. A adoção de um modelo de desenvolvimento no Brasil a partir dos anos 1940 fez com que o consumo energético disparasse, e a quantidade de energia consumida aumentasse a uma taxa média de 7% ao ano, dobrando a cada 10 anos.*

Adap. MAGNOLI, D. e ARAÚJO, R. *Geografia: paisagem e território: geografia geral e do Brasil*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2001, p. 272.

A opção que aponta os setores da economia brasileira que são responsáveis por mais de 60% do consumo energético é

- (A) Setor de Transportes e Setor de Comércio e Serviços.
- (B) Setor Industrial e Setor de Comércio e Serviços.
- (C) Setor Industrial e Setor de Transportes.
- (D) Setor de Transportes e Setor Residencial.
- (E) Setor Industrial e Setor Residencial.

**5) (UERJ / 2006)**

#### **Desenvolvimento limpo vale ouro**

*O Brasil começa a despontar num mercado que cresce a um ritmo de 200% ao ano. É a venda de crédito de carbono, negócio criado a partir da entrada em vigor do Protocolo de Kioto, em fevereiro passado. O país já ocupa a segunda posição entre os que mais venderam crédito de carbono, atrás apenas da Índia, e tem cerca de um terço dos projetos na fila para certificação pela Organização das Nações Unidas (ONU).*

a) Indique o objetivo do Protocolo de Kioto e um país industrializado que não tenha ratificado esse acordo Internacional.

b) Aponte uma característica climática do território brasileiro e a vantagem que ela proporciona para o país no mercado internacional de créditos de carbono.

**6) (UERJ / 2008, adaptada)** *Ao longo da história, a ampliação da capacidade produtiva das sociedades teve como contrapartida o aumento do consumo e a contínua incorporação de novas fontes de energia.*

a) Apresente uma vantagem do uso do petróleo e uma vantagem do uso do gás natural como fontes de energia.

b) Apresente dois aspectos negativos associados à produção de energia hidrelétrica.

**7) (UERJ / 2004)** Considere a tabela abaixo.

#### **Comprometimento ambiental de usinas brasileiras**

Usina Hidrelétrica	Produção por área inundada (w/m <sup>2</sup> )
Xingo (SE/AL)	58,8
Segredo (SC)	15,3
Itaipu (PR)	9,4
Itaparica (PE)	1,8
Tucuruí (PA)	1,4
Porto Primavera (SP/MS)	0,85
Serra da Mesa (GO)	0,67
Balbina (AM)	0,11
Ideal	10

Fonte: TEIXEIRA, W. et al. (org.). *Decifrando a Terra*. São Paulo: USP, 2001.

a) Algumas das usinas mencionadas apresentam menor comprometimento ambiental. Explique a influência da topografia para esse resultado.

b) Apresente dois argumentos geográficos específicos do território brasileiro que fundamentam o elevado percentual de energia gerada em nossas hidrelétricas.

**8) (UERJ / 2008, adaptada)**

#### **O Brasil vai se tornar a Arábia Saudita verde?**

*O Brasil é novamente o país do futuro. Depois de rodar pelo país e se encantar com o processo de produção do álcool a partir da cana-de-açúcar, Thomas Friedman, colunista do New York Times e um dos maiores especialistas em Oriente Médio, voltou para os Estados Unidos convencido de que o Brasil pode se tornar a Arábia Saudita do álcool. A comparação com o maior exportador mundial de petróleo não é delirante. O Brasil é o país mais avançado em produção de combustíveis de origem vegetal, também chamados biocombustíveis.*

Época, 12/02/2007

Após vislumbrar a autossuficiência na produção de petróleo, o Brasil desponta como possível destaque na utilização da biomassa como fonte de energia.

a) Cite duas características do espaço físico brasileiro que favorecem a produção de biomassa no país.

b) Cite dois riscos, um socioeconômico e outro ambiental, caso se confirme o prognóstico apresentado no texto.

**9)** (UERJ / 2003) O Brasil e a maior parte da América do Sul podem ser considerados como uma das áreas mais privilegiadas do planeta em termos da disponibilidade de recursos hídricos. Nesse caso, os problemas recentes como o da diminuição nos níveis das usinas geradoras de hidroeletricidade derivam principalmente de uma política caracterizada como:

(A) energética que poupou investimentos e não previu a irregularidade das precipitações.

(B) ambiental que transformou as represas em áreas de proteção e não priorizou a construção de canais de irrigação.

(C) industrial que converteu a produção para o uso de energia nuclear e não previu a manutenção das reservas hídricas.

(D) de transportes que privilegiou o uso dos rios para a navegação e não considerou os riscos para a baixa do nível das águas fluviais.

**10)** (UERJ / 1999) Os carros a álcool já representaram cerca de 90% das vendas da indústria automobilística brasileira na década de oitenta; todavia, não alcançam hoje nem 0,1% da produção anual de 1,8 milhão de veículos.

Com relação à produção de álcool/combustível, os fatos que expressam corretamente uma comparação das diferenças entre os anos 80 e 90, respectivamente, são:

(A) formação da OPEP, com racionamento de combustíveis / Guerra do Golfo, com aumento na produção de combustíveis.

(B) crise internacional dos combustíveis, com estímulos ao setor alcooleiro / queda nos preços do petróleo, com desinteresse pela produção de álcool.

(C) criação do Programa Proálcool, com estatização do setor sucroalcooleiro / programa de privatizações, com fechamento das usinas produtoras de álcool.

(D) expansão da fronteira agrícola, com incremento no plantio da cana-de-açúcar / seca no Nordeste, com crise na produção de açúcar e álcool.

**11)** (UERJ / 2002) Para César Benjamim, a atual crise de energia no Brasil foi artificialmente criada para alterar nossa matriz energética na direção que o capital internacional desejava. Sobre essa questão, escreve o autor: “Essa alteração implicava um absurdo evidente: o Brasil devia abrir mão de sua vantagem comparativa no setor (...). Passaríamos da hidreletricidade (...) para a termoeletricidade (...)”. (Caros Amigos, junho de 2001)

O Brasil privilegia as fontes renováveis na sua matriz energética e, conforme o autor, disto não deveria abrir mão. Para a opção de privilegiar o setor hidrelétrico, apresente um argumento:

a) de ordem natural;

b) de ordem econômica.

**12)** (UERJ / 2006 - adaptada)

	1953	2006
Produção de petróleo	2.700 barris ao dia	1,91 milhão de barris ao dia
Reservas	15 milhões	13,20 bilhões
Consumo de derivados	160.000 barris ao dia	1,80 milhão de barris ao dia
Refinarias	1	11
Capacidade de refino	2.700 barris ao dia	1,90 milhão de barris ao dia

Em 2006, o Brasil alcançou a autossuficiência na produção de petróleo, 53 anos após a criação da Petrobras. Nos anos de 1953 e 2006, respectivamente, o setor petrolífero pode ser caracterizado pela adoção das seguintes práticas:

(A) tributação concentradora — economia mista

(B) monopólio estatal — abertura ao setor privado

(C) livre-comércio — proteção às empresas nacionais

(D) desenvolvimentismo — protecionismo alfandegário

**13)** (UFF / 1999) O Programa Nacional do Álcool (Proálcool) foi criado em 1975, como uma forma encontrada pelo governo brasileiro para enfrentar as crises do petróleo, iniciadas em 1973. Sobre o Proálcool, assinale a afirmativa incorreta.

(A) Baseou-se em uma forte política de subsídios e financiamento a juros baixos aos grandes usineiros, agravando ainda mais o problema fundiário no país.

(B) Contribuiu para atenuar a crise do setor açucareiro brasileiro na década de 70, devido aos baixos preços internacionais do açúcar.

(C) Possibilitou a abertura de novas fronteiras agrícolas, evitando investimentos em plantações e usinas já existentes.

(D) Representou uma fonte de desenvolvimento de “tecnologias limpas” por aproveitar a cana-de-açúcar como fonte de energia renovável.

(E) Ocasionou uma série de problemas ambientais pela dificuldade de aproveitamento e armazenamento dos resíduos da produção do álcool.

**14)** (UNICAMP / 2006) As estradas de ferro brasileiras nunca constituíram uma rede nacional. Mesmo durante seu tempo de (modesto) esplendor, resumiam-se a uma coleção de linhas de exportação de minerais e produtos agrícolas, que raramente tomavam a forma de uma rede regional, exceto, parcialmente, no Nordeste ou no Estado de São Paulo. (HERVÉ, Théry, MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*. São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial, 2005, p. 204 e 205.)

a) Por que a malha ferroviária no Brasil nunca constituiu uma rede nacional?

b) Há propostas recentes de retomada da construção de ferrovias. Que razões explicariam essa retomada?

c) Cite uma razão para o adensamento da rede ferroviária no Estado de São Paulo.

**15)** (UFU / 2004) Sobre a utilização da biomassa como alternativa para a produção de energia é incorreto afirmar que:

(A) O uso da biomassa para fins energéticos é extremamente recente, mas já assume uma posição dominante na matriz energética mundial.

(B) O Brasil, com elevada incidência de radiação solar e uma grande extensão de terras agricultáveis, possui um enorme potencial para a produção desta fonte energética.

(C) A produção de gás, em biogestores, representa uma alternativa viável para a geração de energia em propriedades rurais.

(D) A cana-de-açúcar contribui duplamente na produção de energia pela biomassa, seja com o álcool combustível, seja com a queima da palha e do bagaço.

## COMPLEMENTE SEUS CONHECIMENTOS

### Os polêmicos projetos de hidrelétricas na Amazônia

Nelson Bacic Olic, Revista Pangea, 4/9/2007

O PAC (Plano de Aceleração do Crescimento promovido pelo Governo Lula) objetiva eliminar uma série de “gargalos” nas infraestruturas viária e energética que impedem o crescimento mais expressivo da economia. Especialistas alertam que um ciclo sustentado de expansão econômica sem pesados investimentos na área energética reproduziriam, talvez já em 2009, o mesmo cenário que provocou o “apagão” elétrico de 2001.

Esse é o contexto que cerca a intenção do governo de ampliar a oferta de energia, com a retomada ou construção de termelétricas, usinas nucleares e hidrelétricas. Em particular, o novo fervor desenvolvimentista sustenta a retomada da ideia de aproveitar os recursos hídricos da Amazônia para a geração de eletricidade.

Na lista de obras do PAC encontram-se duas usinas projetadas para o rio Madeira: Jirau e Santo Antonio. A expectativa é que juntas venham a gerar 6.450 megawatts (MW), destinados a complementar o abastecimento energético da Região Norte e também a reforçar a oferta de eletricidade nas redes do Sudeste e do Centro-Oeste.

O rio Madeira é afluente da margem direita do Amazonas, seu mais importante tributário e o terceiro maior curso fluvial da América do Sul. Formado pela confluência dos rios Beni e Mamoré, procedentes dos Andes bolivianos, o rio Madeira corta os estados de Rondônia, onde passa pela capital, Porto Velho, e do Amazonas. Alguns rios da sua bacia, como o Madre de Diós, cruzam território boliviano e têm nascentes nos Andes peruanos.

As usinas hidrelétricas no rio Madeira fazem parte de um quadro de acordos internacionais. Jirau, cerca de 50 quilômetros depois da fronteira com a Bolívia, e Santo Antonio, 6 quilômetros antes de Porto Velho, integram um dos 18 projetos da Iniciativa de Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA), lançada na Conferência de Brasília, em 2000. O projeto inclui, ainda, uma hidrelétrica binacional (Brasil-Bolívia), uma hidrelétrica exclusivamente boliviana (Cachuela Esperanza, no rio Madre de Diós) e, por fim, uma hidrovía.

As novas usinas do Madeira reativaram a polêmica sobre os impactos sociais e ambientais do aproveitamento do potencial hidrelétrico da Amazônia. A inundação de grandes áreas florestadas exige a remoção de

expressivos contingentes populacionais ribeirinhos e indígenas. Além disso, os lagos artificiais submergem vastas extensões de matas e interferem nas dinâmicas naturais. Esses são fortes argumentos usados por aqueles que se opõem à construção das usinas. Por fim, as grandes distâncias em relação aos principais centros consumidores, localizados no Centro-Sul do país, impõem significativos custos e perdas de transmissão.

Os críticos dos projetos têm um ponto indiscutível a seu favor: a experiência da usina de Balbina, construída no rio Uatumã, um dos afluentes da margem esquerda do Amazonas. Balbina foi um desastre econômico, ambiental e social. Situada cerca de 200 quilômetros ao norte de Manaus e projetada fundamentalmente para suprir as necessidades energéticas dessa cidade, sua capacidade geradora revelou-se insuficiente para atender a capital do Amazonas, em função do rápido crescimento populacional e industrial da cidade.

Balbina foi implantada sobre desnível muito pequeno. Em consequência, seu reservatório inundou cerca de 2,5 mil km<sup>2</sup>, área não muito inferior à inundada para a construção da usina de Tucuruí, no rio Tocantins, que tem capacidade de geração incomparavelmente maior. Cada megawatt produzido por Balbina submergiu cerca de 30 vezes mais áreas florestadas que Tucuruí, causando danos irreparáveis ao meio ambiente em geral e à biodiversidade em particular. A construção de Balbina também desarticulou o modo de vida tradicional das populações ribeirinhas do rio Uatumã, além de inundar parte considerável da reserva dos Waimiri-Atroari, grupo indígena ameaçado de extinção.

No caso das usinas do Madeira, estudos apresentados pelas empresas responsáveis pelos projetos — Furnas Centrais Elétricas e a construtora Norberto Odebrecht — indicam, previsivelmente, que os impactos ambientais serão minimizados pelos cuidados tomados e técnicas utilizadas. Contudo, especialistas e ambientalistas não estão convencidos e alertam para problemas de grandes dimensões. As críticas não se restringem ao Brasil. As usinas já chamaram a atenção do governo da Bolívia, pois Jirau será construída nas proximidades do território boliviano e teme-se que áreas do país vizinho sejam também afetadas. Eis aí mais uma possível fonte de embaraços nas relações entre Brasil e Bolívia. Veja o Mapa:

### As Usinas do Rio Madeira



### **Os biocombustíveis, o etanol e a fome no mundo**

Nelson Bacic Olic, Revista Pangea, 29 de Abril de 2008.

No primeiro caso (biocombustíveis), estão as preocupações de caráter ambiental que derivam da crescente busca para a redução de emissões de gases que aceleram o efeito estufa. Quanto aos governos, a segurança energética relaciona-se com a redução da dependência da importação de petróleo, bem cada vez mais escasso e cujos principais países exportadores encontram-se em regiões com frequentes instabilidades políticas. É nesse contexto que a experiência brasileira no uso do álcool derivado da cana-de-açúcar desperta a atenção mundial.

O Brasil está, há pelo menos três décadas, na vanguarda da corrida dos biocombustíveis, em decorrência não só da enorme quantidade de terras e recursos hídricos disponíveis, como também por seu domínio tecnológico na produção de cana, a mais importante das matérias-primas utilizadas para produzir açúcar, etanol e eletricidade de forma competitiva.

A decisão dos governos dos Estados Unidos (EUA) e dos países da União Europeia (UE) em pelo menos duplicar o seu consumo de biocombustíveis nos próximos anos não só acirrou inúmeros interesses, como também ensejou grandes polêmicas.

Uma das principais polêmicas é aquela que discute o impacto que o crescimento das culturas agrícolas ligadas à produção de biocombustíveis causariam à produção de alimentos. De início deve-se ressaltar que a importância dos combustíveis de origem agrícola no mercado global de energia é pequena, visto não representarem mais do que 1% da produção de combustíveis fósseis.

Mas, o crescente impacto do boom agroenergético tem afetado, de forma mais ou menos significativa, certos mercados agrícolas, especialmente o do milho, a principal matéria prima usada para produção de etanol nos EUA. A produção norte-americana do etanol já consome cerca de 20% do milho produzido no país e esta cultura vem avançando gradativamente sobre áreas de outros plantios, especialmente os dedicados à soja. Isso tem ocasionado aumento dos preços de certos produtos agrícolas e causado desequilíbrios na estrutura dos mercados agropecuários (especialmente os de rações), além de afetar as exportações (os EUA são os maiores exportadores mundiais).

Já o impacto da expansão da agroenergia nos mercados agrícolas é muito menor em países como o Brasil, que produzem álcool a partir da cana. Mais eficiente que o milho ou qualquer outra cultura agrícola, a produtividade da cana é duas vezes maior que a do milho e seu custo de produção é 30% menor.

Do total de terras aráveis do Brasil (aproximadamente 340 milhões de hectares), cerca de 2,0% são usadas para o cultivo de cana, metade delas dedicadas à produção de etanol. A cultura da cana deverá se ampliar nos próximos anos às custas das terras dedicadas ao plantio de soja (cerca de 6,0% das terras aráveis) e milho (3,2%) e também sobre as áreas de pastos que correspondem a quase 60% das terras aráveis. Mas, não há certeza que, em algumas áreas, a cana não possa se expandir em detrimento a algumas culturas alimentares. Daí, a ferrenha oposição setores da sociedade em relação a essa expansão.

Estimativas para a safra de cana de 2007/2008 indicam que ela crescerá 15% em relação a de 2006/2007 e o aumento se verificará

em quase todas as unidades federativas. Os estados que apresentarão o maior crescimento percentual serão a Bahia (75,9%) e Tocantins (73,5%). Todavia, em volume, a produção de cana é bem concentrada. Cerca de 85% dela verifica-se no Centro-Sul, com destaque para São Paulo com aproximadamente 70% do total regional. O Paraná (porção norte), Minas Gerais (região do Triângulo Mineiro), Mato Grosso Sul (leste) e centro-sul de Goiás completam o quadro.

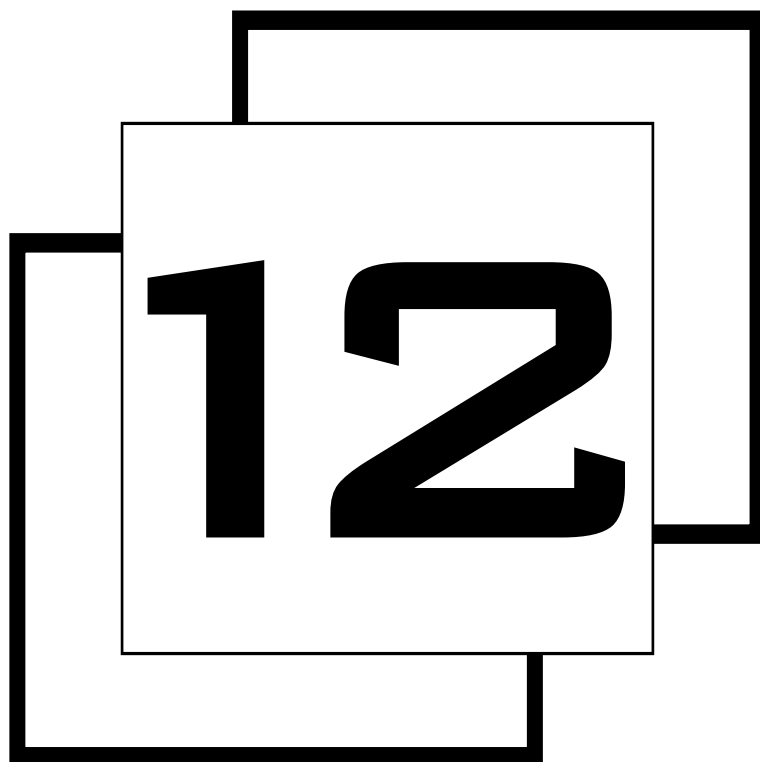
Há estudos em andamento no Ministério da Agricultura no sentido de se estabelecer um zoneamento agroecológico do setor sucroalcooleiro cujo objetivo seria o de definir as áreas disponíveis para a ampliação da produção levando em conta não só os índices de produtividade, mas também os impactos ambientais e socioeconômicos dessa expansão.

Os EUA e o Brasil são, nessa ordem, os maiores produtores mundiais de etanol, sendo os norte-americanos os maiores importadores do produto e nosso país o maior exportador. Todavia, o Brasil não possui as limitações de expansão de área cultivada como os EUA, já que a cana pode, a princípio, se expandir especialmente em áreas de cerrado, que tradicionalmente têm sido utilizadas para pastagens ou produção de soja. O Brasil, por exemplo, poderia produzir 132 milhões de litros de etanol, volume necessário para substituir 15% da gasolina nos EUA, com cerca de 30 milhões de hectares de cana-de-açúcar, o triplo da área atual de cana, porém apenas 10% da nossa reserva de pastagens.

Se produzida com alta tecnologia, a agroenergia representa uma extraordinária oportunidade para os países subdesenvolvidos da América Latina, África e parte da Ásia. O Brasil, em particular, tem uma chance de ouro para estar à frente dos demais países no contexto global da bioenergia, buscando consolidar o álcool (e também o biodiesel) como commodities globais, produzidas de forma ambiental e socialmente correta.

A expressiva alta dos alimentos nos últimos dois anos e a crise alimentar que vem afetando muitos países pobres como o Haiti, Burkina Fasso, Níger, entre outros levou vários especialistas ligados a organismos multilaterais como o Fundo Monetário Internacional (FMI), a afirmar que esses problemas, que poderiam se alastrar por outros países eram causados pela expansão dos cultivos dedicados a produção de biocombustíveis (o etanol em particular) em detrimento daqueles dedicados a alimentação humana. Na verdade, o problema tem como causas uma combinação de fatores que atuam de forma diferenciada em vários países.

Genericamente seriam cinco os principais fatores que explicam, em termos mundiais, a situação atual. O aumento da produção de biocombustíveis e a manutenção dos subsídios agrícolas em países ricos, como os EUA e países da UE. O aumento dos custos da produção agrícola como decorrência do aumento do petróleo e dos fertilizantes. O forte incremento do consumo de alimentos por parte de países emergentes de grande população como são os casos da China, Índia, Brasil e México. A quebra de safras em vários países produtores de grãos cujo exemplo mais evidente é o da Austrália, atingida por secas prolongadas nos últimos anos. A crise financeira dos EUA que levou investidores a apostar em contratos de mercadorias, contribuindo também para o aumento de preços dos alimentos.



**EXERCÍCIOS DO ENEM**

**1) (ENEM/2009)** *Populações inteiras, nas cidades e na zona rural, dispõem da parafernália digital global como fonte de educação e de formação cultural. Essa simultaneidade de cultura e informação eletrônica com as formas tradicionais e orais é um desafio que necessita ser discutido. A exposição, via mídia eletrônica, com estilos e valores culturais de outras sociedades, pode inspirar apreço, mas também distorções e ressentimentos. Tanto quanto há necessidade de uma cultura tradicional de posse da educação letrada, também é necessário criar estratégias de alfabetização eletrônica, que passam a ser o grande canal de informação das culturas segmentadas no interior dos grandes centros urbanos e das zonas rurais. Um novo modelo de educação.*

BRIGAGÃO, C. E.; RODRIGUES, G. *A globalização a olho nu: o mundo conectado*. São Paulo: Moderna, 1998 (adaptado).

Com base no texto e considerando os impactos culturais da difusão das tecnologias de informação no marco da globalização, depreende-se que

(A) a ampla difusão das tecnologias de informação nos centros urbanos e no meio rural suscita o contato entre diferentes culturas e, ao mesmo tempo, traz a necessidade de reformular as concepções tradicionais de educação.

(B) a apropriação, por parte de um grupo social, de valores e ideias de outras culturas para benefício próprio é fonte de conflitos e ressentimentos.

(C) as mudanças sociais e culturais que acompanham o processo de globalização, ao mesmo tempo em que refletem a preponderância da cultura urbana, tornam obsoletas as formas de educação tradicionais próprias do meio rural.

(D) as populações nos grandes centros urbanos e no meio rural recorrem aos instrumentos e tecnologias de informação basicamente como meio de comunicação mútua, e não os veem como fontes de educação e cultura.

(E) a intensificação do fluxo de comunicação por meios eletrônicos, característica do processo de globalização, está dissociada do desenvolvimento social e cultural que ocorre no meio rural.

**2) (ENEM/2009)** *Além dos inúmeros eletrodomésticos e bens eletrônicos, o automóvel produzido pela indústria fordista promoveu, a partir dos anos 50, mudanças significativas no modo de vida dos consumidores e também na habitação e nas cidades. Com a massificação do consumo dos bens modernos, dos eletroeletrônicos e também do automóvel, mudaram radicalmente o modo de vida, os valores, a cultura e o conjunto do ambiente construído. Da ocupação do solo urbano até o interior da moradia, a transformação foi profunda.*

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 12 ago. 2009 (adaptado).

Uma das consequências das inovações tecnológicas das últimas décadas, que determinaram diferentes formas de uso e ocupação do espaço geográfico, é a instituição das chamadas cidades globais, que se caracterizam por

(A) possuírem o mesmo nível de influência no cenário mundial.

(B) fortalecerem os laços de cidadania e solidariedade entre os membros das diversas comunidades.

(C) constituírem um passo importante para a diminuição das desigualdades sociais causadas pela polarização social e pela segregação urbana.

(D) terem sido diretamente impactadas pelo processo de internacionalização da economia, desencadeado a partir do final dos anos 1970.

(E) terem sua origem diretamente relacionadas ao processo de colonização ocidental do século XIX.

**3) (ENEM/2009)**

*O movimento migratório no Brasil é significativo, principalmente em função do volume de pessoas que saem de uma região com destino a outras regiões. Um desses movimentos ficou famoso nos anos 80, quando muitos nordestinos deixaram a região Nordeste em direção ao Sudeste do Brasil. Segundo os dados do IBGE de 2000, este processo continuou crescente no período seguinte, os anos 90, com um acréscimo de 7,6% nas migrações deste mesmo fluxo. A Pesquisa de Padrão de Vida, feita pelo IBGE, em 1996, aponta que, entre os nordestinos que chegam ao Sudeste, 48,6% exercem trabalhos manuais não qualificados, 18,5% são trabalhadores manuais qualificados, enquanto 13,5%, embora não sejam trabalhadores manuais, se encontram em áreas que não exigem formação profissional. O mesmo estudo indica também que esses migrantes possuem, em média, condição de vida e nível educacional acima dos de seus conterrâneos e abaixo dos de cidadãos estáveis do Sudeste.*

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 30 jul. 2009 (adaptado).

Com base nas informações contidas no texto, depreende-se que

(A) o processo migratório foi desencadeado por ações de governo para viabilizar a produção industrial no Sudeste.

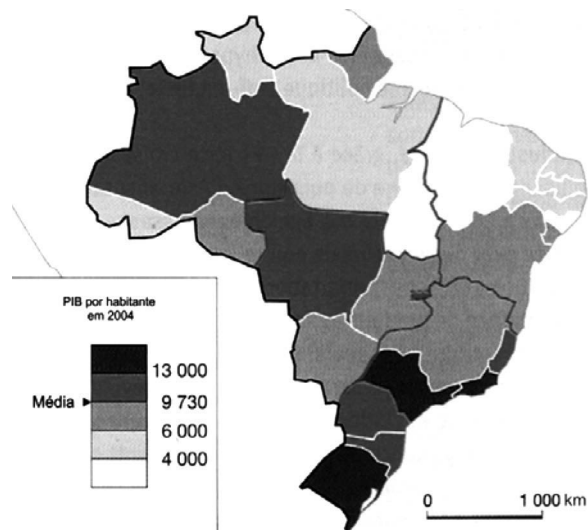
(B) os governos estaduais do Sudeste priorizaram a qualificação da mão de obra migrante.

(C) o processo de migração para o Sudeste contribui para o fenômeno conhecido como inchaço urbano.

(D) as migrações para o sudeste desencadearam a valorização do trabalho manual, sobretudo na década de 80.

(E) a falta de especialização dos migrantes é positiva para os empregadores, pois significa maior versatilidade profissional.

**4) (ENEM/2009)**



CIATTONI, A. *Géographie. L'espace mondial*. Paris: Hatier, 2008 (adaptado).

A partir do mapa apresentado, é possível inferir que nas últimas décadas do século XX, registraram-se processos que resultaram em transformações na distribuição das atividades econômicas e da população sobre o território brasileiro, com reflexos no PIB por habitante. Assim,

(A) as desigualdades econômicas existentes entre regiões brasileiras desapareceram, tendo em vista a modernização tecnológica e o crescimento vivido pelo país.

(B) os novos fluxos migratórios instaurados em direção ao Norte e ao Centro-Oeste do país prejudicaram o desenvolvimento socioeconômico dessas regiões, incapazes de atender ao crescimento da demanda por postos de trabalho.

(C) o Sudeste brasileiro deixou de ser a região com o maior PIB industrial a partir do processo de desconcentração espacial do setor, em direção a outras regiões do país.

(D) o avanço da fronteira econômica sobre os estados da região Norte e do Centro-Oeste resultou no desenvolvimento e na introdução de novas atividades econômicas, tanto nos setores primário e secundário, como no terciário.

(E) o Nordeste tem vivido, ao contrário do restante do país, um período de retração econômica, como consequência da falta de investimentos no setor industrial com base na moderna tecnologia.

**5) (ENEM/2009)** No período 750-338 a. C., a Grécia antiga era composta por cidades-Estado, como por exemplo Atenas, Esparta, Tebas, que eram independentes umas das outras, mas partilhavam algumas características culturais, como a língua grega. No centro da Grécia, Delfos era um lugar de culto religioso frequentado por habitantes de todas as cidades-Estado.

No período 1200-1600 d. C., na parte da Amazônia brasileira onde hoje está o Parque Nacional do Xingu, há vestígios de quinze cidades que eram cercadas por muros de madeira e que tinham até dois mil e quinhentos habitantes cada uma. Essas cidades eram ligadas por estradas a centros cerimoniais com grandes praças. Em torno delas havia roças, pomares e tanques para a criação de tartarugas. Aparentemente, epidemias dizimaram grande parte da população que lá vivia.

Folha de S. Paulo, ago. 2008 (adaptado).

Apesar das diferenças históricas e geográficas existentes entre as duas civilizações elas são semelhantes pois

(A) as ruínas das cidades mencionadas atestam que grandes epidemias dizimaram suas populações.

(B) as cidades do Xingu desenvolveram a democracia, tal como foi concebida em Tebas.

(C) as duas civilizações tinham cidades autônomas e independentes entre si.

(D) os povos do Xingu falavam uma mesma língua, tal como nas cidades-Estado da Grécia.

(E) as cidades do Xingu dedicavam-se à arte e à filosofia tal como na Grécia.

**6) (ENEM/2009)** Apesar do aumento da produção no campo e da integração entre a indústria e a agricultura, parte da população da América do Sul ainda sofre com a subalimentação, o que gera conflitos pela posse de terra que podem ser verificados em várias áreas e que frequentemente chegam a provocar mortes.

Um dos fatores que explica a subalimentação na América do Sul é

(A) a baixa inserção de sua agricultura no comércio mundial.

(B) a quantidade insuficiente de mão de obra para o trabalho agrícola.

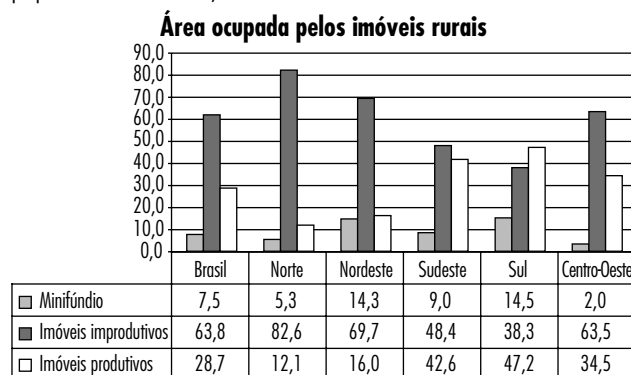
(C) a presença de estruturas agrárias arcaicas formadas por latifúndios improdutivos.

(D) a situação conflituosa vivida no campo, que impede o crescimento da produção agrícola.

(E) os sistemas de cultivo mecanizado voltados para o abastecimento do mercado interno.

## 7) (ENEM/2009)

O gráfico mostra o percentual de áreas ocupadas, segundo o tipo de propriedade rural no Brasil, no ano de 2006.



MDA/INCRA (DIEESE, 2006) Disponível em: <http://www.sober.org.br>. Acesso em: 6 ago. 2009.

De acordo com o gráfico e com referência à distribuição das áreas rurais no Brasil, conclui-se que

(A) imóveis improdutivos são predominantes em relação às demais formas de ocupação da terra no âmbito nacional e na maioria das regiões.

(B) o índice de 63,8% de imóveis improdutivos demonstra que grande parte do solo brasileiro é de baixa fertilidade, impróprio para a atividade agrícola.

(C) o percentual de imóveis improdutivos iguala-se ao de imóveis produtivos somados aos minifúndios, o que justifica a existência de conflitos por terra.

(D) a região Norte apresenta o segundo menor percentual de imóveis produtivos, possivelmente em razão da presença de densa cobertura florestal, protegida por legislação ambiental.

(E) a região Centro-Oeste apresenta o menor percentual de área ocupada por minifúndios, o que inviabiliza políticas de reforma agrária nesta região.

**8) (ENEM/2009)** Entre 2004 e 2008, pelo menos 8 mil brasileiros foram libertados de fazendas onde trabalhavam como se fossem escravos. O governo criou uma lista em que ficaram expostos os nomes dos fazendeiros flagrados pela fiscalização. No Norte, Nordeste e Centro-Oeste, regiões que mais sofrem com a fraqueza do poder público, o bloqueio dos canais de financiamento agrícola para tais fazendeiros tem sido a principal arma de combate a esse problema, mas os governos ainda sofrem com a falta de informações, provocada pelas distâncias e pelo poder intimidador dos proprietários. Organizações não governamentais e grupos como a Pastoral da Terra têm agido corajosamente acionando as autoridades públicas e ministrando aulas sobre direitos sociais e trabalhistas.

"Plano Nacional para Erradicação do Trabalho Escravo". Disponível em: <http://www.mte.gov.br>.

Acesso em: 17 mar. 2009 (adaptado).

Nos lugares mencionados no texto, o papel dos grupos de defesa dos direitos humanos tem sido fundamental, porque eles

(A) negociam com os fazendeiros o reajuste dos honorários e a redução da carga horária de trabalho.

(B) defendem os direitos dos consumidores junto aos armazéns e mercados das fazendas e carvoarias.

(C) substituem as autoridades policiais e jurídicas na resolução dos conflitos entre patrões e empregados.

(D) encaminham denúncias ao Ministério Público e promovem ações de conscientização dos trabalhadores.

(E) fortalecem a administração pública ao ministrarem aulas aos seus servidores.

**9)** (ENEM/2009) *O homem construiu sua história por meio do constante processo de ocupação e transformação do espaço natural. Na verdade, o que variou, nos diversos momentos da experiência humana, foi a intensidade dessa exploração.*

Disponível em: <http://www.simposioformaagraria.proppp.ufu.br>.  
Acesso em: 09 jul. 2009 (adaptado).

Uma das consequências que pode ser atribuída à crescente intensificação da exploração de recursos naturais, facilitada pelo desenvolvimento tecnológico ao longo da história, é

(A) a diminuição do comércio entre países e regiões, que se tornaram autossuficientes na produção de bens e serviços.

(B) a ocorrência de desastres ambientais de grandes proporções, como no caso de derramamento de óleo por navios petroleiros.

(C) a melhora generalizada das condições de vida da população mundial, a partir da eliminação das desigualdades econômicas na atualidade.

(D) o desmatamento, que eliminou grandes extensões de diversos biomas improdutivos, cujas áreas passaram a ser ocupadas por centros industriais modernos.

(E) o aumento demográfico mundial, sobretudo nos países mais desenvolvidos, que apresentam altas taxas de crescimento vegetativo.

**10)** (ENEM/2009) *Com a perspectiva do desaparecimento das geleiras no Polo Norte, grandes reservas de petróleo e minérios, hoje inacessíveis, poderão ser exploradas. E já atizam a cobiça das potências.*

KOPP, D. Guerra Fria sobre o Ártico. *Le monde diplomatique* Brasil. Setembro, n. 2, 2007 (adaptado).

No cenário de que trata o texto, a exploração de jazidas de petróleo, bem como de minérios — diamante, ouro, prata, cobre, chumbo, zinco — torna-se atraente não só em função de seu formidável potencial, mas também por

(A) situar-se em uma zona geopolítica mais estável que o Oriente Médio.

(B) possibilitar o povoamento de uma região pouco habitada, além de promover seu desenvolvimento econômico.

(C) garantir, aos países em desenvolvimento, acesso a matérias-primas e energia, necessárias ao crescimento econômico.

(D) contribuir para a redução da poluição em áreas ambientalmente já degradadas devido ao grande volume da produção industrial, como ocorreu na Europa.

(E) promover a participação dos combustíveis fósseis na matriz energética mundial, dominada, majoritariamente, pelas fontes renováveis, de maior custo.

**11)** (ENEM/2009) No presente, observa-se crescente atenção aos efeitos da atividade humana, em diferentes áreas, sobre o meio ambiente, sendo constante, nos fóruns internacionais e nas instâncias nacionais, a referência à sustentabilidade como princípio orientador de ações e propostas que deles emanam. A sustentabilidade explica-se pela

(A) incapacidade de se manter uma atividade econômica ao longo do tempo sem causar danos ao meio ambiente.

(B) incompatibilidade entre crescimento econômico acelerado e preservação de recursos naturais e de fontes não renováveis de energia.

(C) interação de todas as dimensões do bem-estar humano com o crescimento econômico, sem a preocupação com a conservação dos recursos naturais que estivera presente desde a Antiguidade.

(D) proteção da biodiversidade em face das ameaças de destruição que sofrem as florestas tropicais devido ao avanço de atividades como a mineração, a monocultura, o tráfico de madeira e de espécies selvagens.

(E) necessidade de se satisfazer as demandas atuais colocadas pelo desenvolvimento sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades nos campos econômico, social e ambiental.

**12)** (ENEM/2009) *A mais profunda objeção que se faz à ideia da criação de uma cidade, como Brasília, é que o seu desenvolvimento não poderá jamais ser natural. É uma objeção muito séria, pois provém de uma concepção de vida fundamental: a de que a atividade social e cultural não pode ser uma construção. Esquecem-se, porém, aqueles que fazem tal crítica, que o Brasil, como praticamente toda a América, é criação do homem ocidental.*

PEDROSA, M. Utopia: obra de arte. Vis — Revista do Programa de Pós-graduação em Arte (UnB), Vol. 5, n. 1, 2006 (adaptado).

As ideias apontadas no texto estão em oposição, porque

(A) a cultura dos povos é reduzida a exemplos esquemáticos que não encontram respaldo na história do Brasil ou da América.

(B) as cidades, na primeira afirmação, têm um papel mais fraco na vida social, enquanto a América é mostrada como um exemplo a ser evitado.

(C) a objeção inicial, de que as cidades não podem ser inventadas, é negada logo em seguida pelo exemplo utópico da colonização da América.

(D) a concepção fundamental da primeira afirmação defende a construção de cidades e a segunda mostra, historicamente, que essa estratégia acarretou sérios problemas.

(E) a primeira entende que as cidades devem ser organismos vivos, que nascem de forma espontânea, e a segunda mostra que há exemplos históricos que demonstram o contrário.

**13)** (ENEM/2009) Na figura, observa-se uma classificação de regiões da América do Sul segundo o grau de aridez verificado.



Disponível em: <http://www.mutirao.com.br>. Acesso em: 5 ago. 2009.

Em relação às regiões marcadas na figura, observa-se que

(A) a existência de áreas superáridas, áridas e semiáridas é resultado do processo de desertificação, de intensidade variável, causado pela ação humana.

(B) o emprego de modernas técnicas de irrigação possibilitou a expansão da agricultura em determinadas áreas do semiárido, integrando-as ao comércio internacional.

(C) o semiárido, por apresentar déficit de precipitação, passou a ser habitado a partir da Idade Moderna, graças ao avanço científico e tecnológico.

(D) as áreas com escassez hídrica na América do Sul se restringem às regiões tropicais, onde as médias de temperatura anual são mais altas, justificando a falta de desenvolvimento e os piores indicadores sociais.

(E) o mesmo tipo de cobertura vegetal é encontrado nas áreas superáridas, áridas e semiáridas, mas essa cobertura, embora adaptada às condições climáticas, é desprovida de valor econômico.

**14)** (ENEM/2009) À medida que a demanda por água aumenta, as reservas desse recurso vão se tornando imprevisíveis. Modelos matemáticos que analisam os efeitos das mudanças climáticas sobre a disponibilidade de água no futuro indicam que haverá escassez em muitas regiões do planeta. São esperadas mudanças nos padrões de precipitação, pois

(A) o maior aquecimento implica menor formação de nuvens e, consequentemente, a eliminação de áreas úmidas e subúmidas do globo.

(B) as chuvas frontais ficarão restritas ao tempo de permanência da frente em uma determinada localidade, o que limitará a produtividade das atividades agrícolas.

(C) as modificações decorrentes do aumento da temperatura do ar diminuirão a umidade e, portanto, aumentarão a aridez em todo o planeta.

(D) a elevação do nível dos mares pelo derretimento das geleiras acarretará redução na ocorrência de chuvas nos continentes, o que implicará a escassez de água para abastecimento.

(E) a origem da chuva está diretamente relacionada com a temperatura do ar, sendo que atividades antropogênicas são capazes de provocar interferências em escala local e global.

**15)** (ENEM/2009) As áreas do planalto do cerrado — como a chapada dos Guimarães, a serra de Tapirapuã e a serra dos Parecis, no Mato Grosso, com altitudes que variam de 400 m a 800 m — são importantes para a planície pantaneira mato-grossense (com altitude média inferior a 200 m), no que se refere à manutenção do nível de água, sobretudo durante a estiagem. Nas cheias, a inundação ocorre em função da alta pluviosidade nas cabeceiras dos rios, do afloramento de lençóis freáticos e da baixa declividade do relevo, entre outros fatores. Durante a estiagem, a grande biodiversidade é assegurada pelas águas da calha dos principais rios, cujo volume tem diminuído, principalmente nas cabeceiras.

Cabeceiras ameaçadas. *Ciência Hoje*. Rio de Janeiro: SBPC. Vol. 42, jun. 2008 (adaptado).

A medida mais eficaz a ser tomada, visando à conservação da planície pantaneira e à preservação de sua grande biodiversidade, é a conscientização da sociedade e a organização de movimentos sociais que exijam

(A) a criação de parques ecológicos na área do pantanal mato-grossense.

(B) a proibição da pesca e da caça, que tanto ameaçam a biodiversidade.

(C) o aumento das pastagens na área da planície, para que a cobertura vegetal, composta de gramíneas, evite a erosão do solo.

(D) o controle do desmatamento e da erosão, principalmente nas nascentes dos rios responsáveis pelo nível das águas durante o período de cheias.

(E) a construção de barragens, para que o nível das águas dos rios seja mantido, sobretudo na estiagem, sem prejudicar os ecossistemas.

**16)** (ENEM/2009) Até o século XVII, as paisagens rurais eram marcadas por atividades rudimentares e de baixa produtividade. A partir da Revolução Industrial, porém, sobretudo com o advento da revolução tecnológica, houve um desenvolvimento contínuo do setor agropecuário. São, portanto, observadas consequências econômicas, sociais e ambientais inter-relacionadas no período posterior à Revolução Industrial, as quais incluem

(A) a erradicação da fome no mundo.

(B) o aumento das áreas rurais e a diminuição das áreas urbanas.

(C) a maior demanda por recursos naturais, entre os quais os recursos energéticos.

(D) a menor necessidade de utilização de adubos e corretivos na agricultura.

(E) o contínuo aumento da oferta de emprego no setor primário da economia, em face da mecanização.

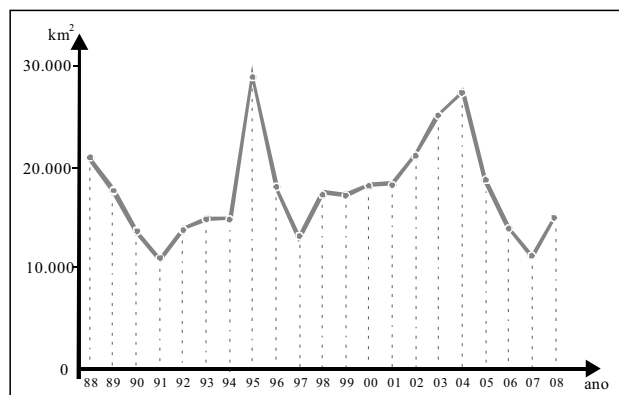
**17)** (ENEM/2008) *Calcula-se que 78% do desmatamento na Amazônia tenha sido motivado pela pecuária — cerca de 35% do rebanho nacional está na região — e que pelo menos 50 milhões de hectares de pastos são pouco produtivos. Enquanto o custo médio para aumentar a produtividade de 1 hectare de pastagem é de 2 mil reais, o custo para derrubar igual área de floresta é estimado em 800 reais, o que estimula novos desmatamentos. Adicionalmente, madeiras retiram as árvores de valor comercial que foram abatidas para a criação de pastagens. Os pecuaristas sabem que problemas ambientais como esses podem provocar restrições à pecuária nessas áreas, a exemplo do que ocorreu em 2006 com o plantio da soja, o qual, posteriormente, foi proibido em áreas de floresta.*

Época, 3/3/2008 e 9/6/2008 (com adaptações).

A partir da situação-problema descrita, conclui-se que

- (A) o desmatamento na Amazônia decorre principalmente da exploração ilegal de árvores de valor comercial.
- (B) um dos problemas que os pecuaristas vêm enfrentando na Amazônia é a proibição do plantio de soja.
- (C) a mobilização de máquinas e de força humana torna o desmatamento mais caro que o aumento da produtividade de pastagens.
- (D) o superávit comercial decorrente da exportação de carne produzida na Amazônia compensa a possível degradação ambiental.
- (E) a recuperação de áreas desmatadas e o aumento de produtividade das pastagens podem contribuir para a redução do desmatamento na Amazônia.

**18)** (ENEM/2008) O gráfico abaixo mostra a área desmatada da Amazônia, em km<sup>2</sup>, a cada ano, no período de 1988 a 2008.



Fonte: MMA.

As informações do gráfico indicam que

- (A) o maior desmatamento ocorreu em 2004.
- (B) a área desmatada foi menor em 1997 que em 2007.
- (C) a área desmatada a cada ano manteve-se constante entre 1998 e 2001.
- (D) a área desmatada por ano foi maior entre 1994 e 1995 que entre 1997 e 1998.
- (E) o total de área desmatada em 1992, 1993 e 1994 é maior que 60.000 km<sup>2</sup>.

**19)** (ENEM/2008) A Lei Federal n.º 9.985/2000, que instituiu o sistema nacional de unidades de conservação, define dois tipos de áreas protegidas. O primeiro, as unidades de proteção integral, tem por objetivo preservar a natureza, admitindo-se apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, isto é, aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais. O segundo, as unidades de uso sustentável, tem por função compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais. Nesse caso, permite-se a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo-se a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

Considerando essas informações, analise a seguinte situação hipotética.

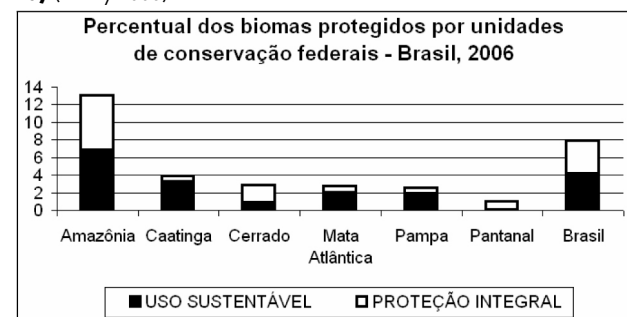
Ao discutir a aplicação de recursos disponíveis para o desenvolvimento de determinada região, organizações civis, universidade e governo resolveram investir na utilização de uma unidade de proteção integral, o Parque Nacional do Morro do Pindaré, e de uma unidade de uso sustentável, a Floresta Nacional do Sabiá. Depois das discussões, a equipe resolveu levar adiante três projetos:

- o projeto I consiste de pesquisas científicas embasadas exclusivamente na observação de animais;
- o projeto II inclui a construção de uma escola e de um centro de convivência;
- o projeto III promove a organização de uma comunidade extrativista que poderá coletar e explorar comercialmente frutas e sementes nativas.

Nessa situação hipotética, atendendo-se à lei mencionada acima, é possível desenvolver tanto na unidade de proteção integral quanto na de uso sustentável

- (A) apenas o projeto I.
- (B) apenas o projeto III.
- (C) apenas os projetos I e II.
- (D) apenas os projetos II e III.
- (E) todos os três projetos.

**20)** (ENEM/2008)



Fonte: Ministério do Meio Ambiente. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

Analisando-se os dados do gráfico acima, que remetem a critérios e objetivos no estabelecimento de unidades de conservação no Brasil, constata-se que

- (A) o equilíbrio entre unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável já atingido garante a preservação presente e futura da Amazônia.
- (B) as condições de aridez e a pequena diversidade biológica observadas na Caatinga explicam por que a área destinada à proteção integral desse bioma é menor que a dos demais biomas brasileiros.

(C) o Cerrado, a Mata Atlântica e o Pampa, biomas mais intensamente modificados pela ação humana, apresentam proporção maior de unidades de proteção integral que de unidades de uso sustentável.

(D) o estabelecimento de unidades de conservação deve ser incentivado para a preservação dos recursos hídricos e a manutenção da biodiversidade.

(E) a sustentabilidade do Pantanal é inatingível, razão pela qual não foram criadas unidades de uso sustentável nesse bioma.

**21)** (ENEM/2008) *As florestas tropicais estão entre os maiores, mais diversos e complexos biomas do planeta. Novos estudos sugerem que elas sejam potentes reguladores do clima, ao provocarem um fluxo de umidade para o interior dos continentes, fazendo com que essas áreas de floresta não sofram variações extremas de temperatura e tenham umidade suficiente para promover a vida. Um fluxo puramente físico de umidade do oceano para o continente, em locais onde não há florestas, alcança poucas centenas de quilômetros. Verifica-se, porém, que as chuvas sobre florestas nativas não dependem da proximidade do oceano. Esta evidência aponta para a existência de uma poderosa “bomba biótica de umidade” em lugares como, por exemplo, a bacia amazônica. Devido à grande e densa área de folhas, as quais são evaporadores otimizados, essa “bomba” consegue devolver rapidamente a água para o ar, mantendo ciclos de evaporação e condensação que fazem a umidade chegar a milhares de quilômetros no interior do continente.*

A. D. Nobre. *Almanaque Brasil Socioambiental*. Instituto Socioambiental, 2008, p. 368-9 (com adaptações).

As florestas crescem onde chove, ou chove onde crescem as florestas? De acordo com o texto,

(A) onde chove, há floresta.

(B) onde a floresta cresce, chove.

(C) onde há oceano, há floresta.

(D) apesar da chuva, a floresta cresce.

(E) no interior do continente, só chove onde há floresta.

**22)** (ENEM/2008) *Em 2006, foi realizada uma conferência das Nações Unidas em que se discutiu o problema do lixo eletrônico, também denominado e-waste. Nessa ocasião, destacou-se a necessidade de os países em desenvolvimento serem protegidos das doações nem sempre bem-intencionadas dos países mais ricos. Uma vez descartados ou doados, equipamentos eletrônicos chegam a países em desenvolvimento com o rótulo de “mercadorias recondicionadas”, mas acabam deteriorando-se em lixões, liberando chumbo, cádmio, mercúrio e outros materiais tóxicos.*

Internet: <g1.globo.com> (com adaptações).

A discussão dos problemas associados ao e-waste leva à conclusão de que

(A) os países que se encontram em processo de industrialização necessitam de matérias-primas recicladas oriundas dos países mais ricos.

(B) o objetivo dos países ricos, ao enviarem mercadorias recondicionadas para os países em desenvolvimento, é o de conquistar mercados consumidores para seus produtos.

(C) o avanço rápido do desenvolvimento tecnológico, que torna os produtos obsoletos em pouco tempo, é um fator que deve ser considerado em políticas ambientais.

(D) o excesso de mercadorias recondicionadas enviadas para os países em desenvolvimento é armazenado em lixões apropriados.

(E) as mercadorias recondicionadas oriundas de países ricos melhoram muito o padrão de vida da população dos países em desenvolvimento.

**23)** (ENEM/2008) *O potencial brasileiro para gerar energia a partir da biomassa não se limita a uma ampliação do Proálcool. O país pode substituir o óleo diesel de petróleo por grande variedade de óleos vegetais e explorar a alta produtividade das florestas tropicais plantadas. Além da produção de celulose, a utilização da biomassa permite a geração de energia elétrica por meio de termelétricas a lenha, carvão vegetal ou gás de madeira, com elevado rendimento e baixo custo. Cerca de 30% do território brasileiro é constituído por terras impróprias para a agricultura, mas aptas à exploração florestal. A utilização de metade dessa área, ou seja, de 120 milhões de hectares, para a formação de florestas energéticas, permitiria produção sustentada do equivalente a cerca de 5 bilhões de barris de petróleo por ano, mais que o dobro do que produz a Arábia Saudita atualmente.*

José Walter Bautista Vidal. *Desafios Internacionais para o século XXI*. Seminário da Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional da Câmara dos Deputados, ago./2002 (com adaptações).

Para o Brasil, as vantagens da produção de energia a partir da biomassa incluem

(A) implantação de florestas energéticas em todas as regiões brasileiras com igual custo ambiental e econômico.

(B) substituição integral, por biodiesel, de todos os combustíveis fósseis derivados do petróleo.

(C) formação de florestas energéticas em terras impróprias para a agricultura.

(D) importação de biodiesel de países tropicais, em que a produtividade das florestas seja mais alta.

(E) regeneração das florestas nativas em biomas modificados pelo homem, como o Cerrado e a Mata Atlântica.

**24)** (ENEM/2008) A Lei Federal n.º 11.097/2005 dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira e fixa em 5%, em volume, o percentual mínimo obrigatório a ser adicionado ao óleo diesel vendido ao consumidor. De acordo com essa lei, biocombustível é “derivado de biomassa renovável para uso em motores a combustão interna com ignição por compressão ou, conforme regulamento, para geração de outro tipo de energia, que possa substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil”.

A introdução de biocombustíveis na matriz energética brasileira

(A) colabora na redução dos efeitos da degradação ambiental global produzida pelo uso de combustíveis fósseis, como os derivados do petróleo.

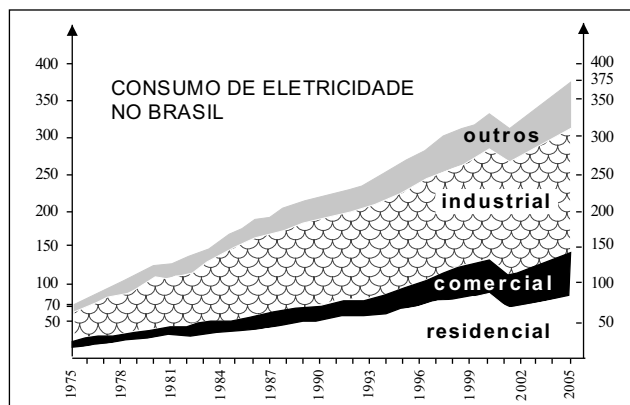
(B) provoca uma redução de 5% na quantidade de carbono emitido pelos veículos automotores e colabora no controle do desmatamento.

(C) incentiva o setor econômico brasileiro a se adaptar ao uso de uma fonte de energia derivada de uma biomassa inesgotável.

(D) aponta para pequena possibilidade de expansão do uso de biocombustíveis, fixado, por lei, em 5% do consumo de derivados do petróleo.

(E) diversifica o uso de fontes alternativas de energia que reduzem os impactos da produção do etanol por meio da monocultura da cana-de-açúcar.

**25)** (ENEM/2008) O gráfico a seguir ilustra a evolução do consumo de eletricidade no Brasil, em GWh, em quatro setores de consumo, no período de 1975 a 2005.



Balanco Energético Nacional. Brasília: MME, 2003 (com adaptações).

A racionalização do uso da eletricidade faz parte dos programas oficiais do governo brasileiro desde 1980. No entanto, houve um período crítico, conhecido como “apagão”, que exigiu mudanças de hábitos da população brasileira e resultou na maior, mais rápida e significativa economia de energia. De acordo com o gráfico, conclui-se que o “apagão” ocorreu no biênio

- (A) 1998-1999.
- (B) 1999-2000.
- (C) 2000-2001.
- (D) 2001-2002.
- (E) 2002-2003.

**26)** (ENEM/2008) Uma fonte de energia que não agride o ambiente, é totalmente segura e usa um tipo de matéria-prima infinita é a energia eólica, que gera eletricidade a partir da força dos ventos. O Brasil é um país privilegiado por ter o tipo de ventilação necessária para produzi-la. Todavia, ela é a menos usada na matriz energética brasileira. O Ministério de Minas e Energia estima que as turbinas eólicas produzam apenas 0,25% da energia consumida no país. Isso ocorre porque ela compete com uma usina mais barata e eficiente: a hidrelétrica, que responde por 80% da energia do Brasil. O investimento para se construir uma hidrelétrica é de aproximadamente US\$ 100 por quilowatt. Os parques eólicos exigem investimento de cerca de US\$ 2 mil por quilowatt e a construção de uma usina nuclear, de aproximadamente US\$ 6 mil por quilowatt. Instalados os parques, a energia dos ventos é bastante competitiva, custando R\$ 200,00 por megawatt-hora frente a R\$ 150,00 por megawatt-hora das hidrelétricas e a R\$ 600,00 por megawatt-hora das termelétricas.

Época. 21/4/2008 (com adaptações).

De acordo com o texto, entre as razões que contribuem para a menor participação da energia eólica na matriz energética brasileira, inclui-se o fato de

- (A) haver, no país, baixa disponibilidade de ventos que podem gerar energia elétrica.
- (B) o investimento por quilowatt exigido para a construção de parques eólicos ser de aproximadamente 20 vezes o necessário para a construção de hidrelétricas.

(C) o investimento por quilowatt exigido para a construção de parques eólicos ser igual a 1/3 do necessário para a construção de usinas nucleares.

(D) o custo médio por megawatt-hora de energia obtida após instalação de parques eólicos ser igual a 1,2 multiplicado pelo custo médio do megawatt-hora obtido das hidrelétricas.

(E) o custo médio por megawatt-hora de energia obtida após instalação de parques eólicos ser igual a 1/3 do custo médio do megawatt-hora obtido das termelétricas.

**27)** (Enem 2013) De todas as transformações impostas pelo meio técnico-científico-informacional à logística de transportes, interessa-nos mais de perto a intermodalidade. E por uma razão muito simples: o potencial que tal “ferramenta logística” ostenta permite que haja, de fato, um sistema de transportes condizente com a escala geográfica do Brasil.

HUERTAS, D. M. O papel dos transportes na expansão recente da fronteira agrícola brasileira. Revista Transporte y Territorio, Universidade de Buenos Aires, n. 3, 2010 (adaptado).

A necessidade de modais de transporte interligados, no território brasileiro, justifica-se pela(s)

- (A) variações climáticas no território, associadas à interiorização da produção.
- (B) grandes distâncias e a busca da redução dos custos de transporte.
- (C) formação geológica do país, que impede o uso de um único modal.
- (D) proximidade entre a área de produção agrícola intensiva e os portos.
- (E) diminuição dos fluxos materiais em detrimento de fluxos imateriais.

**28)** (ENEM 2013) **Disneylândia**

Multinacionais japonesas instalam empresas em Hong-Kong

E produzem com matéria-prima brasileira

Para competir no mercado americano

[...]

Pilhas americanas alimentam eletrodomésticos ingleses na Nova Guiné

Gasolina árabe alimenta automóveis americanos na África do Sul

[...]

Crianças iraquianas fugidas da guerra

Não obtêm visto no consulado americano do Egito

Para entrarem na Disneylândia

ANTUNES, A. Disponível em: [www.radio.uol.com.br](http://www.radio.uol.com.br). Acesso em: 3 fev. 2013 (fragmento).

Na canção, ressalta-se a coexistência, no contexto internacional atual, das seguintes situações:

- (A) Acirramento do controle alfandegário e estímulo ao capital especulativo.
- (B) Ampliação das trocas econômicas e seletividade dos fluxos populacionais.
- (C) Intensificação do controle informacional e adoção de barreiras fitossanitárias.
- (D) Aumento da circulação mercantil e desregulamentação do sistema financeiro.
- (E) Expansão do protecionismo comercial e descaracterização de identidades nacionais.

**29)** (ENEM 2012) Suponha que você seja um consultor e foi contratado para assessorar a implantação de uma matriz energética em um pequeno país com as seguintes características: região plana, chuvosa e com ventos constantes, dispondo

de poucos recursos hídricos e sem reservatórios de combustíveis fósseis.

De acordo com as características desse país, a matriz energética de menor impacto e risco ambientais é a baseada na energia

(A) dos biocombustíveis, pois tem menos impacto ambiental e maior disponibilidade.

(B) solar, pelo seu baixo custo e pelas características do país favoráveis à sua implantação.

(C) nuclear, por ter menos risco ambiental a ser adequada a locais com menor extensão territorial.

(D) hidráulica, devido ao relevo, à extensão territorial do país e aos recursos naturais disponíveis.

(E) eólica, pelas características do país e por não gerar gases do efeito estufa nem resíduos de operação.

**30)** (ENEM 2013) *Nos últimos decênios, o território conhece grandes mudanças em função de acréscimos técnicos que renovam a sua materialidade, como resultado e condição, ao mesmo tempo, dos processos econômicos e sociais em curso.*

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2004 (adaptado).

A partir da última década, verifica-se a ocorrência no Brasil de alterações significativas no território, ocasionando impactos sociais, culturais e econômicos sobre comunidades locais, com maior intensidade, na Amazônia Legal, com a

(A) reforma e ampliação de aeroportos nas capitais dos estados.

(B) ampliação de estádios de futebol para a realização de eventos esportivos.

(C) construção de usinas hidrelétricas sobre os rios Tocantins, Xingu e Madeira.

(D) instalação de cabos para a formação de uma rede informatizada de comunicação.

(E) formação de uma infraestrutura de torres que permitem a comunicação móvel na região.

**31)** (ENEM 2012) *A partir dos anos 70, impõe-se um movimento de desconcentração da produção industrial, uma das manifestações do desdobramento da divisão territorial do trabalho no Brasil. A produção industrial torna-se mais complexa, estendendo-se, sobretudo, para novas áreas do Sul e para alguns pontos do Centro-Oeste, do Nordeste e do Norte.*

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2002 (fragmento).

Um fator geográfico que contribui para o tipo de alteração da configuração territorial descrito no texto é:

(A) Obsolescência dos portos.

(B) Estatização de empresas.

(C) Eliminação de incentivos fiscais.

(D) Ampliação de políticas protecionistas.

(E) Desenvolvimento dos meios de comunicação.

**32)** (ENEM 2013) *Um gigante da indústria da internet, em gesto simbólico, mudou o tratamento que conferia à sua página palestina. O site de buscas alterou sua página quando acessada da Cisjordânia. Em vez de “territórios palestinos”, a empresa escreve agora “Palestina” logo abaixo do logotipo.*

BERCITO, D. “Google muda tratamento de territórios palestinos”.

Folha de S. Paulo, 4 maio 2013 (adaptado).

O gesto simbólico sinalizado pela mudança no status dos territórios palestinos significa o

(A) surgimento de um país binacional.

(B) fortalecimento de movimentos antissemitas.

(C) esvaziamento de assentamentos judaicos.

(D) reconhecimento de uma autoridade jurídica.

(E) estabelecimento de fronteiras nacionais.

**33)** (ENEM 2012) *A moderna “conquista da Amazônia” inverteu o eixo geográfico da colonização da região. Desde a época colonial até meados do século XIX, as correntes principais de população movimentaram-se no sentido Leste-Oeste, estabelecendo uma ocupação linear articulada. Nas últimas décadas, os fluxos migratórios passaram a se verificar no sentido Sul-Norte, conectando o Centro-Sul à Amazônia.*

OLIC, N. B. *Ocupação da Amazônia, uma epopeia inacabada*.

Jornal Mundo, ano 16, nº 4, ago. 2008 (adaptado).

O primeiro eixo geográfico de ocupação das terras amazônicas demonstra um padrão relacionado à criação de

(A) núcleos urbanos em áreas litorâneas.

(B) centros agrícolas modernos no interior.

(C) vias férreas entre espaços de mineração.

(D) faixas de povoamento ao longo das estradas.

(E) povoados interligados próximos a grandes rios.

**34)** (ENEM 2012) *Uma mesma empresa pode ter sua sede administrativa onde os impostos são menores, as unidades de produção onde os salários são os mais baixos, os capitais onde os juros são os mais altos e seus executivos vivendo onde a qualidade de vida é mais elevada.*

SEVCENKO, N. *A corrida para o século XXI: no loop da montanha russa*. São Paulo:

Companhia das Letras, 2001 (adaptado).

No texto estão apresentadas estratégias empresariais no contexto da globalização.

Uma consequência social derivada dessas estratégias tem sido

(A) o crescimento da carga tributária.

(B) o aumento da mobilidade ocupacional.

(C) a redução da competitividade entre as empresas.

(D) o direcionamento das vendas para os mercados regionais.

(E) a ampliação do poder de planejamento dos Estados nacionais.

**35)** (ENEM 2012) *A soma do tempo gasto por todos os navios de carga na espera para atracar no porto de Santos é igual a 11 anos — isso, contando somente o intervalo de janeiro a outubro de 2011. O problema não foi registrado somente neste ano. Desde 2006 a perda de tempo supera uma década.*

Folha de S. Paulo, 25 dez. 2011 (adaptado).

A situação descrita gera consequências em cadeia, tanto para a produção quanto para o transporte. No que se refere à territorialização da produção no Brasil contemporâneo, uma dessas consequências é a

- (A) realocação das exportações para o modal aéreo em função da rapidez.
- (B) dispersão dos serviços financeiros em função da busca de novos pontos de importação.
- (C) redução da exportação de gêneros agrícolas em função da dificuldade para o escoamento.
- (D) priorização do comércio com países vizinhos em função da existência de fronteiras terrestres.
- (E) estagnação da indústria de alta tecnologia em função da concentração de investimentos na infraestrutura de circulação.