

Carla de Brito Reis
Maria Jaqueline Elichier

Volume | 1

Geografia na Educação 2





Fundação

CECIERJ

Consórcio **cederj**

Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro

Geografia na Educação 2

Volume 1

Carla de Brito Reis

Maria Jaqueline Elichier



**GOVERNO DO
Rio de Janeiro**

**SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Ministério
da Educação



Apoio:



FAPERJ

Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo
à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

Rua Visconde de Niterói, 1364 – Mangueira – Rio de Janeiro, RJ – CEP 20943-001

Tel.: (21) 2299-4565 Fax: (21) 2568-0725

Presidente

Masako Oya Masuda

Vice-presidente

Mirian Crapez

Coordenação do Curso de Pedagogia para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental

UNIRIO - Adilson Florentino

UERJ - Eloiza Gomes

Material Didático

ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO

Carla de Brito Reis

Maria Jaqueline Elichier

COORDENAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL

Cristine Costa Barreto

DESENVOLVIMENTO INSTRUCIONAL E REVISÃO

Anna Maria Osborne

Marcelo Bastos Matos

COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

Débora Barreiros

AVALIAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

Ana Paula Abreu Fialho

Aroaldo Veneu

Departamento de Produção

EDITORA

Tereza Queiroz

COPIDESQUE

Cristina Freixinho

José Meyohas

REVISÃO TIPOGRÁFICA

Elaine Barbosa

Patrícia Paula

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO

Jorge Moura

PROGRAMAÇÃO VISUAL

Márcia Valéria de Almeida

ILUSTRAÇÃO

Sami Souza

CAPA

Sami Souza

PRODUÇÃO GRÁFICA

Andréa Dias Fiães

Fábio Rapello Alencar

Copyright © 2005, Fundação Cecierj / Consórcio Cederj

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.

B862g

de Brito Reis, Carla.

Geografia na Educação 2. v. 1 / Carla de Brito Reis, Maria Jaqueline Elichier – Rio de Janeiro : Fundação CECIERJ, 2008. 187p.; 19 x 26,5 cm.

ISBN: 85-7648-199-5

1. Geografia no ensino. 2. Formação territorial. 3. Processos geológicos-geomorfológicos. 4. Paisagens climáticas. 5. Questão agrária. 5. População brasileira. I. Elicher, Maria Jaqueline. II. Título.

2008/2

CDD: 372.891

Referências Bibliográficas e catalogação na fonte, de acordo com as normas da ABNT.

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Governador
Sérgio Cabral Filho

Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia
Alexandre Cardoso

Universidades Consorciadas

**UENF - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO**
Reitor: Almy Junior Cordeiro de Carvalho

**UERJ - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
RIO DE JANEIRO**
Reitor: Ricardo Vieiralses

UFF - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Reitor: Roberto de Souza Salles

**UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO**
Reitor: Aloísio Teixeira

**UFRRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO RIO DE JANEIRO**
Reitor: Ricardo Motta Miranda

**UNIRIO - UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO**
Reitora: Malvina Tania Tuttman

SUMÁRIO

Aula 1 – A formação do território brasileiro: você sabia que o Brasil já foi um arquipélago? _____	7
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Aula 2 – As transformações espaciais na formação do território brasileiro – do modelo agroexportador ao modelo urbano-industrial _____	25
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Aula 3 – A formação do território e o projeto industrial que "integrou" o Brasil _____	41
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Aula 4 – O papel da conjunção sociedade/Natureza na formação do território brasileiro: processos geológicos-geomorfológicos _____	55
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Aula 5 – O papel da conjunção sociedade/Natureza na formação do território brasileiro: as grandes paisagens climáticas _____	75
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Aula 6 – O papel da conjunção sociedade/Natureza na formação do território brasileiro: a exploração das riquezas minerais e energéticas e os impactos ambientais _____	93
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Aula 7 – A organização do espaço agrário _____	113
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Aula 8 – A questão agrária _____	129
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Aula 9 – A concentração e a dispersão da indústria no Brasil _____	149
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Aula 10 – População brasileira: formação, crescimento e estrutura _____	167
<i>Carla de Brito Reis / Maria Jaqueline Elichier</i>	
Referências _____	185

A formação do território brasileiro: você sabia que o Brasil já foi um arquipélago?

AULA

1

Meta da aula

Explicar o processo de formação e organização do território brasileiro.

objetivos

Esperamos que, após o estudo do conteúdo desta aula, você seja capaz de:

- Analisar a participação européia na formação do espaço geográfico brasileiro.
- Relacionar a economia colonial com formas de organização do espaço nacional.

INTRODUÇÃO

Antes de iniciarmos o conteúdo proposto para a disciplina Geografia na Educação 2, é importante esclarecer uma questão: nessa primeira fase do módulo, você poderá se sentir, vez ou outra, como se estivesse estudando História e, por isso, perder o interesse pela aula. Não se preocupe, pois é natural que você venha a ter essa sensação.

O que pretendemos, claro, é orientar no trabalho de Geografia com seus alunos. Em vários momentos, Geografia e História, como ciências não-estranhas, se relacionam intimamente. Por isso, quando estivermos tratando, por exemplo, da formação do território brasileiro, precisaremos de nos reportar a fatos e dados históricos que complementem e contextualizem o tema. Assim, enfocaremos os processos de formação, produção e organização do território nacional, tendo como pano de fundo a História brasileira.

Quer ver um exemplo de como isso acontece? Aquela história de que o Brasil foi descoberto por Pedro Álvares Cabral, em 1500, que todos aprendemos na escola, lembram? Bem, e se você tivesse conhecimento de que, antes de 1500, expedições portuguesas e espanholas já haviam chegado à América e, diante deste fato, tornou-se óbvio que os portugueses já sabiam da existência de terras por estas bandas? Ou seja, que antes da chegada dos europeus, muitos povos já habitavam essa terra, hoje conhecida por Brasil. Estima-se que o território brasileiro contava com uma população entre 3 e 5 milhões de índios, divididos em cerca de 1,5 mil grupos étnicos, possuidores de meios e formas culturais distintos.

Esse equívoco, contido nos nossos livros didáticos e sucintamente esclarecido aqui, em forma de exemplo, ajuda a entender que o Brasil iniciou o seu processo de formação territorial antes da data oficial da sua suposta descoberta, e apenas a forma pela qual o conhecemos hoje é que se iniciou após o seu “descobrimento” pelos europeus.

O que é importante é você entender que os povos que aqui chegaram para dominar a terra, com seus diferentes objetivos, grafaram no espaço as suas marcas, sendo influenciados pelos acontecimentos mais diversos. Essas marcas se propagaram por muitos e muitos anos, influenciando inclusive a nossa História e Geografia atuais. Viu como a Geografia e a História andam juntas?

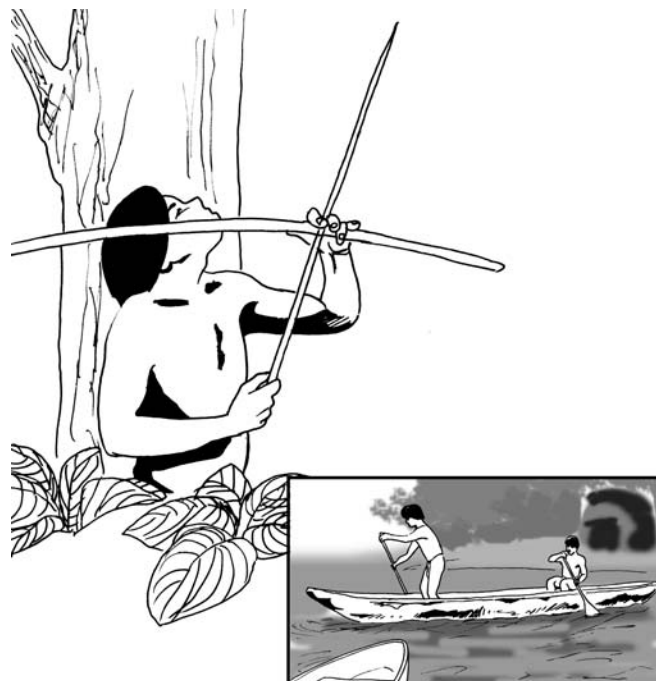


Figura 1.1: Para as nações indígenas, a natureza constituía uma fonte de vida e não de lucros. O objetivo de seu uso era obter os recursos necessários para a sobrevivência.



Aí vai uma dica: experimente questionar seus alunos sobre este fato e veja que respostas aparecerão. Aproveite, então, o momento para trabalhar o conceito de formação e organização do espaço, esclarecendo melhor a questão.

O QUE QUERIAM OS PORTUGUESES COM A TERRA DE NOSSOS ÍNDIOS?

O objetivo inicial da ocupação do espaço geográfico brasileiro pelos portugueses atendia basicamente à exploração do pau-brasil na costa brasileira. Quando se tornou necessário assegurar a posse do território frente ao interesse de outras nações por essas terras, Portugal se viu obrigado a implantar e manter aqui atividades permanentes que lhe gerassem lucros, ao mesmo tempo que povoasse a terra. Foi nesse momento que se inaugurou o chamado período colonial, no qual sucederam-se vários **CICLOS PRODUTIVOS**. É preciso estar claro que a formação e a organização dos espaços geográficos, nesse momento, se direcionaram para atender a essas atividades, mantendo-se, dessa maneira, por muito tempo.

CICLOS PRODUTIVOS

Sucessão de atividades econômicas com renovação periódica.

Acreditamos que, com a leitura geográfica desse momento da história brasileira, você poderá se sentir mais à vontade para esclarecer com seus alunos os graves equívocos registrados em materiais didáticos e, ao mesmo tempo, aprimorar sua prática pedagógica trabalhando novos conceitos da Geografia.

COMO O ESPAÇO BRASILEIRO ESTAVA ORGANIZADO NO PERÍODO PRÉ-COLONIAL?

Esse foi o período que antecedeu a uma exploração econômica mais intensiva do território. Esse período foi entre 1500 e 1530, e teve como principal atividade econômica o extrativismo de pau-brasil. Veja que Portugal só se preocupou em assegurar o domínio do litoral porque a cobiça de outras nações forçou-o a buscar um povoamento mais efetivo. Foi principalmente por esse motivo que o cultivo da cana-de-açúcar foi introduzido em terras brasileiras. É claro que outros elementos favoráveis influenciaram para a introdução dessa cultura, tais como:

- o mercado consumidor europeu estava crescendo;
- Portugal possuía a técnica do plantio da cana, já desenvolvida em outros domínios do reino;
- a produção financiava a defesa do litoral.

A formação do território teve, portanto, início pelo litoral, porque era onde se encontrava a riqueza pretendida pela Metrópole. A interiorização do espaço só ocorreu mais tarde, depois que uma ocupação portuguesa mais efetiva deu origem ao desenvolvimento de outras atividades econômicas, como o cultivo da cana e a pecuária. O cultivo da cana-de-açúcar se localizou no litoral nordestino, ao passo que a pecuária, cuja atividade se interligava à canavieira, se afastou mais para o interior.



Você sabia... que o pau-brasil foi uma árvore abundante na Mata Atlântica? Trata-se de uma madeira avermelhada utilizada no tingimento de tecidos. A extração era facilitada pela localização das florestas junto ao litoral e pelo escambo realizado com os indígenas, que cortavam e transportavam as toras em troca de mercadorias européias: facões, machados, panos, espelhos etc.



Aí vai uma dica: lugares como o Jardim Botânico e a Floresta da Tijuca, na cidade do Rio de Janeiro, assim como o Parque de São Lourenço (MG) possuem exemplares do pau-brasil. Se for possível, leve seus alunos a um deles ou a outros que porventura conhecer e que fiquem próximos à escola; e procure mostrar a importância histórica dessa árvore brasileira.

CARACTERÍSTICAS DA ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO NO PERÍODO COLONIAL: O BRASIL QUE NASCEU LATIFUNDIÁRIO

Você já ouviu falar ou leu em algum lugar que o Brasil é um país repleto de latifúndios? Você sabe por que o Brasil ficou assim?

Veja de onde vem a origem dos latifúndios: a estrutura político-administrativa que foi implantada no período colonial foi constituída pelas **CAPITANIAS HEREDITÁRIAS** e pelos governos-gerais, e a nossa colonização foi essencialmente mercantilista, isto é, limitou-se a ocupar a terra e a produzir riquezas para o Estado e para os comerciantes portugueses que formavam a classe conhecida como burguesia.

Isso foi possível por causa do Pacto Colonial, que dava direito exclusivo a Portugal de comprar e vender dentro do território brasileiro. A economia colonial organizou-se de forma complementar à economia da metrópole, produzindo apenas o que esta determinava e utilizando-se do trabalho escravo para a produção de matérias-primas destinadas à exportação. Assim, podemos dizer que a organização social do Brasil colonial teve como elementos principais:

a) o *latifúndio* (*grande propriedade particular*): teve origem na divisão de terras, que representava a forma de garantir o controle de Portugal sobre o território e sobre o que era produzido;

b) a *monocultura de exportação*: foi a forma de garantir que toda a capacidade produtiva fosse utilizada na produção das mercadorias valorizadas na Europa (açúcar, algodão etc.);

c) o *trabalho escravo*: representava a forma mais lucrativa de exploração do trabalho, concentrando braços na monocultura ou lucrando com o tráfico negreiro.

Com relação aos escravos no Brasil, a proibição do tráfico negreiro foi o primeiro passo para a abolição da escravatura, pois esta medida elevou o seu preço no mercado e desvalorizou, desta forma, a

CAPITANIAS HEREDITÁRIAS

O território brasileiro daquela época foi dividido em 15 faixas de terra, medindo entre 100 e 600 quilômetros cada, que foram entregues aos capitães-donatários. Podemos considerar que se originam daí os primeiros latifúndios brasileiros. Esta divisão deu origem a uma estrutura de poder regional, na qual um nobre detinha o poder sobre uma vasta área, sistema ainda existente em muitas regiões brasileiras.

sua utilização. No entanto, esse prejuízo foi compensado pelo fato de os escravos não terem dinheiro para comprar terras e de serem obrigados a trabalhar nelas como assalariados. Assim, os trabalhadores livres e os libertos da escravidão só poderiam subsistir na agricultura mediante a venda de sua força de trabalho aos proprietários das terras e do capital, condição criada através da imposição da **Lei de Terras**.

A Nefasta Lei de Terras

Desde a Independência do Brasil, em 1822, que a terra era livre e não mais um bem concedido pela Coroa Portuguesa. No entanto, os trabalhadores que eram escravos não podiam obtê-la. Com a proibição do tráfico negreiro, em 1850, rapidamente as elites políticas e econômicas do Brasil criaram a Lei de Terras, que transformou a terra em mercadoria, em propriedade privada. A partir desse momento, só poderia ter terra quem pudesse pagar por ela. Logicamente que ex-escravos e trabalhadores pobres que chegavam ao país não tinham dinheiro. Assim, as antigas sesmarias ficaram com os grandes senhores, e as terras devolutas, a cargo do Estado, continuavam sendo distribuídas a seus "amigos". Estava decretado no Brasil o nascimento da nossa "questão agrária" e, conseqüentemente, nossa "questão urbana", pois a formação de um mercado de trabalho urbano se deu com base na expulsão do camponês. Você vê alguma semelhança com os dias atuais?



Figura 1.2: Com a criação da Lei de Terras, a esperança do ex-escravo e do colono brasileiro ou imigrante se desfez mais uma vez. Com a sua criação, a cerca passou a escravizar o bem maior: a terra.



Aí vai uma dica: mostre aos seus alunos, por meio do desenho de uma pizza de papel, como se dá a distribuição das terras no Brasil de hoje. Trabalhe com eles o conceito de desigualdade de distribuição de renda, a diferença entre ricos e pobres etc.

Com o fim do tráfico de escravos, os capitais que eram ali investidos foram liberados para outras atividades, principalmente para a agricultura. A libertação dos escravos provocou uma valorização e racionalização do uso da mão-de-obra, repercutindo numa constante incorporação de progressos técnicos aos sistemas produtivos.

Assim, podemos considerar como fundamentais as medidas tomadas em relação à propriedade da terra e ao regime de trabalho, em 1850. Essas medidas acabaram por delinear um novo contexto social para o país. A criação da Lei de Terras foi essencial para a manutenção do poder agrário no país e na formação da mão-de-obra, que mais tarde seria fundamental para a organização da indústria brasileira.

Essas mudanças alteraram mais uma vez a organização do espaço regional brasileiro. A agricultura, beneficiada pela liberação de capitais do tráfico de escravos, será responsável por dinamizar áreas até então sem importância para o país como, por exemplo, parte do interior do estado de São Paulo, que se tornou importante fornecedor de produtos alimentícios para a capital paulista, num período de crescente urbanização. Atualmente encontramos, nessas áreas, muitos municípios que contribuem de maneira considerável para a produção agrícola brasileira.

A EXPANSÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO OCORREU EM FORMA DE ARQUIPÉLAGO. VOCÊ SABE COMO É ISSO?



Figura 1.3: Organização da economia de arquipélago.

Você sabia que o território brasileiro era organizado em forma de arquipélago, como um conjunto de ilhas econômicas quase isoladas? Observe o desenho anterior e tenha uma idéia melhor de como isso acontecia na prática.

A ocupação das terras foi lenta e dispersa, sem muita ou quase nenhuma conexão entre as regiões. Por um longo período, permaneceu limitada a uma estreita faixa litorânea, onde se concentravam a exploração de pau-brasil e a produção açucareira. Mais tarde, iniciava-se uma expansão rumo ao interior e a outras regiões, estimulada pelas atividades missionárias, pela pecuária, pela extração da borracha e da mineração e pelo cultivo do café, conforme veremos mais adiante. Note na **Figura 1.3** que a maioria das atividades econômicas mantinha contato apenas com o exterior, e poucas se conectavam com outras áreas produtivas. A exceção era a pecuária da Região Sul, que fornecia subsídios, como carne e couro, à exploração das minas no Sudeste. Dessa maneira, praticamente todos os produtos industriais consumidos no país precisavam ser importados, aumentando nossa dependência em relação às grandes potências mundiais.

Apesar de sempre ter havido o predomínio de um produto nacional que recebia maior atenção e incentivo por parte do governo, no período de 1530 até 1930, muitas dessas atividades ocorriam na mesma época. O que variava era o grau de importância que tinham na estrutura da colonização e no processo de acumulação de riquezas da metrópole. Essa forma de exploração do nosso território alcançou as primeiras décadas do século XX e contribuiu de forma negativa na formação de uma economia nacional unificada, já que nem mesmo possuíamos estradas e redes de comunicação que ligassem as regiões.

O declínio econômico de uma destas áreas transformava-a imediatamente em um espaço de repulsão, isto é, de saída de população. O exemplo mais clássico da época é o caso do Nordeste que, com a decadência da cana-de-açúcar, perdeu população para outros pólos de atração, dentre eles a Amazônia da borracha e o Sudeste da mineração, do café e da indústria.

Você já parou para pensar que esse mesmo processo acontece nos dias de hoje? Imagine a cidade ou o bairro onde você mora... em algum momento, já se transformaram em espaço de repulsão ou atração de população? Quando uma atividade se organiza num determinado espaço,



Aí vai uma dica: converse com seus alunos sobre as atividades econômicas desenvolvidas em sua cidade, relacionando-as com o trabalho exercido pelos familiares das crianças. Mostre como é importante que a cidade onde eles moram consiga manter seus habitantes, através do trabalho.

este lugar vira área de atração para as pessoas que migram em busca de trabalho e riquezas. Um bom exemplo disso é a cidade de Parati, no sul do Estado do Rio de Janeiro, que nos últimos anos se tornou um espaço atrativo devido à expansão da atividade turística.

Voltando à formação do território brasileiro, concluímos que ela teve como base o aparecimento de sucessivas áreas de atração e repulsão de população. As áreas produtivas obedeciam à lógica do capitalismo mundial e eram dependentes das instabilidades que pudessem ocorrer na economia das potências européias.

Todos os produtos citados, tanto os principais como os secundários, tiveram grande importância no período colonial e depois dele, pelo fato de exercerem papel fundamental no processo de povoamento e formação do atual território e no processo de produção e organização de novos espaços, apesar de a ocupação e a exploração econômica terem sido lentas e dispersas, chegando a ser comparadas a uma economia em forma de arquipélago, como vimos anteriormente.

ATIVIDADE



1.

a. Como você vê a interferência européia na transformação do espaço geográfico brasileiro durante o período colonial?

RESPOSTA COMENTADA

A presença dos europeus redirecionou totalmente a formação e organização do território brasileiro até os dias atuais. Os interesses econômicos e políticos embutidos nas tentativas de ocupação desse espaço geográfico determinaram os rumos dessa transformação.

b. Você certamente já ouviu falar da reforma agrária brasileira, não é mesmo? Aquela que está sendo prometida há muitas e muitas décadas e que, no entanto, nunca sai do papel... Nosso país sofre, nos dias atuais, as consequências da falta de uma redistribuição de terras, há muito concentrada nas mãos de uma minoria de proprietários. Que relação pode ser estabelecida entre a origem do latifúndio no Brasil e o atual problema da reforma agrária? Que tipo de consequências a concentração da terra e a não-realização da reforma agrária trazem para a sociedade brasileira atual?

RESPOSTA COMENTADA

A origem do latifúndio brasileiro está na estrutura político-administrativa implantada no período colonial (capitanias hereditárias e concessões de sesmarias). Essa forma de organização provocou uma concentração da terra no país, transformando a reforma agrária numa questão histórica. Como resultado mais palpável temos o agravamento das desigualdades sociais: crescimento do êxodo rural, inchaço das grandes cidades, infra-estrutura básica insuficiente para atender toda a população, miséria e mortes em conflitos por terra.

Como ficou, então, a organização social e econômica do Brasil?

Para reforçar o que vimos anteriormente, vamos nos aprofundar um pouco mais na forma como as principais atividades econômicas vão auxiliar na formação e organização do território brasileiro.

A cana-de-açúcar, por exemplo, só no século XVI transformou-se no produto mais importante da economia colonial, devido ao aumento do consumo de açúcar de cana na Europa e ao baixo custo produtivo do açúcar brasileiro. A produção açucareira colonial acabou determinando a organização da sociedade nordestina, porque comandava as demais atividades, ao carregar o “trunfo” de atividade mais lucrativa da colônia.

Outra atividade que acabou influenciando na ocupação e organização do nosso território foram as missões jesuíticas. Os jesuítas, ao chegarem ao Brasil, em 1549, dedicaram-se à catequese indígena e à educação dos colonos. Estabeleceram os primeiros aldeamentos, onde os nativos eram aculturados, cristianizados e preservados da escravidão

colonial. Essa forma de organização, através do crescimento das missões, ganhou importância por expandir a ocupação populacional e econômica do interior.

Para conhecer e explorar ainda mais o interior do país também foram organizadas as entradas e bandeiras, expedições de exploração do interior, no período colonial, que tinham os seguintes objetivos:

- reconhecimento do território;
- captura de índios para serem utilizados como mão-de-obra;
- submissão ou eliminação de tribos hostis;
- procura por metais preciosos.

As bandeiras eram organizadas por paulistas e se voltavam principalmente para três direções: sul, centro-oeste e sudeste. Elas foram fundamentais na expansão do território brasileiro. Como adentraram várias partes da Amazônia, por exemplo, deram início ao extrativismo das drogas do sertão e da borracha. Também foram importantes na descoberta de ouro e diamantes em Minas Gerais.

A pecuária, por sua vez, criou novos povoamentos no interior do nosso território, desenvolvendo-se, inicialmente, em duas áreas: no nordeste e no extremo sul. No Nordeste, apesar de continuar articulada à cultura canavieira, a pecuária foi empurrada para o interior, a fim de dar espaço aos cultivos de cana-de-açúcar. No Sul, a região denominada Pampa ou Campanha Gaúcha, por ser uma área quase plana e de vegetação rasteira, tornou-se importante para a criação de gado. A pecuária, nessa região, criou um grande número de aglomerações urbanas, que funcionavam como pouso de vaqueiros que iam buscar o gado no Sul e o transportavam para os mercados do Sudeste.

Cabe ressaltar que, por um longo período, mesmo sendo as atividades desenvolvidas tanto no litoral (ex.: cana-de-açúcar) como no interior (ex.: pecuária), os espaços regionais pouco se relacionavam, vivendo num isolamento econômico, tendo cada qual a sua forma de organização, reforçando a estrutura de arquipélago que vimos anteriormente.

Para esclarecer melhor, vamos ver como o isolamento entre os espaços produtivos era reforçado em função da forma de organização da produção. Um bom exemplo é o da cana. A vida na economia açucareira

girava em torno da grande propriedade rural, que desenvolveu uma economia quase auto-suficiente. Os poucos povoados e vilas tinham papel secundário, limitado a funções administrativas e religiosas. Só com os interesses econômicos originados a partir de outras atividades é que o Brasil vai expandir seu território. Os novos caminhos abertos pelos missionários jesuítas, pela pecuária, pelos bandeirantes e, mais tarde, pela mineração e pelo café vão estender o território brasileiro para além da linha do Tratado de Tordesilhas.

ATIVIDADE



2. Pegue um mapa do Brasil sem as divisões regionais (vazado) e tente representar a economia de arquipélago a partir de seu entendimento. Explique quais as causas e conseqüências desse tipo de organização econômica para a formação do espaço geográfico brasileiro.

COMENTÁRIO

Esse tipo de organização impossibilitou a formação de uma unidade nacional. Enquanto se desenvolviam atividades difusas e quase isoladas umas das outras, não foi possível desenvolver o Brasil como um todo. O estímulo diferenciado que se deu às atividades "mais importantes" do país em momentos específicos originou, como conseqüência, desiguais níveis de desenvolvimento de região para região. É só comparar, por exemplo, o desenvolvimento da região Sudeste com o da região Nordeste.



Aí vai uma dica: procure realizar essa atividade com seus alunos sem que eles tenham acesso antecipado a uma imagem do "Brasil arquipélago".

O OURO ABRE CAMINHO PARA O CAPITALISMO. DE QUE FORMA ISTO OCORREU?

Como pudemos perceber, a mineração também teve papel fundamental na organização do território, ao desencadear o deslocamento definitivo do centro político-administrativo da colônia de Salvador para o Rio de Janeiro. Por consequência, o Rio de Janeiro se transformou em capital em 1763 – processo que foi consolidado com a transferência da corte portuguesa para o Brasil em 1808.

A vinda da família real deu início a uma nova fase na construção socioespacial do país e iniciou o que chamamos construção de um território capitalista no Brasil. Com a abertura dos portos e o fim das proibições relativas à produção industrial, influenciada pelas pressões inglesas, o país passou, em pouco tempo, de uma colônia portuguesa escravocrata a uma nação independente, iniciando os primeiros passos rumo à consolidação do sistema capitalista no país.

Formação e organização de novos espaços geográficos no país

O capitalismo no Brasil teve seu avanço definitivo após o início da cafeicultura (conforme veremos adiante), mas foi impulsionado primeiramente pela mineração.

Dentre outras coisas, a mineração em Minas Gerais contribuiu para transformar a Região Sudeste na mais importante do país a partir do século XVIII. Contribuiu também para a criação de um pequeno mercado interno de consumo, pois os mineradores não tinham tempo de produzir e necessitavam comprar tudo o que fosse necessário para a sua sobrevivência. A mineração também deu origem à formação das “classes intermediárias”, isto é, as classes médias que possuíam mais recursos financeiros do que os trabalhadores rurais e menos do que os grandes proprietários de terras. Estes fatos foram cruciais na organização da nova sociedade.

Rapidamente, as culturas de subsistência que se desenvolveram nas bordas das áreas mineradoras, que davam suporte alimentar às mesmas, passaram a abastecer mercados consumidores de maior porte, como os centros urbano e portuário do Rio de Janeiro. Já os caminhos de acesso abertos às minas auxiliaram no surgimento de movimentados entroncamentos comerciais que aceleraram o crescimento da malha

urbana do país. Desta forma, podemos dizer que os centros urbanos surgiram, nessa época, da ligação das zonas produtivas do interior com o litoral.

Com o esgotamento das lavras de ouro e pedras preciosas, no início do século XIX, os núcleos mineradores passaram de pólos de atração para pólos de saída de população. As áreas ao redor, que receberam parte dessa população, acabaram desenvolvendo outras atividades econômicas, como a criação de gado e a produção agrícola, a exemplo da produção de fumo no sul de Minas e a expansão da atividade canavieira na região ao redor do atual município de Campos dos Goitacazes, hoje região norte-fluminense.

O território brasileiro, mais uma vez, sofreu transformações. Nesse período surgiu um novo produto “rei”, o café, que em meados do século XIX substituiu definitivamente a mineração como atividade econômica principal e implantou definitivamente o capitalismo no Brasil, ditando novos rumos à organização socioespacial do país.

A importância da cafeicultura na “construção” do Brasil

ECONOMIA PRIMÁRIO- EXPORTADORA

Exportação exclusiva de produtos primários, como, por exemplo, a cana-de-açúcar e o café.

A cafeicultura teve papel fundamental na reorganização do território por ter evitado a estagnação da economia brasileira nas primeiras décadas do século XIX, decorrente da queda dos preços dos principais produtos de exportação (cana-de-açúcar e algodão) e do esgotamento das minas de ouro. Essa expansão deu origem a um novo ciclo de crescimento da **ECONOMIA PRIMÁRIO-EXPORTADORA** do país, porque:

- a) provocou o deslocamento definitivo do eixo econômico do país, do Nordeste para o Sudeste;
- b) promoveu a vinculação brasileira a novos parceiros comerciais e financeiros, como os EUA;
- c) criou bases para a industrialização.

Você sabia que o café foi introduzido no país no início do século XVIII, mas o auge da cafeicultura se deu apenas quando esta se dirigiu para o vale do Paraíba fluminense e atingiu as terras paulistas? Foi, de fato, no oeste de São Paulo que a cafeicultura rapidamente se desenvolveu, pois a região concentrava fatores que proporcionaram isso. O oeste paulista dispunha, dentre outras coisas, de terras propícias e em grande quantidade, além de capitais para investimento na infra-estrutura para a produção do café.

Saiba mais... A produção de café, após ocupar as encostas dos maciços litorâneos do Rio de Janeiro, subiu o vale do Paraíba e foi em direção a São Paulo, mas também penetrou na zona da mata mineira e, mais tarde, marchou para o sul do Espírito Santo. Atualmente, estão entre os maiores produtores de café os Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Rondônia, além de a cafeicultura estar sendo estimulada na Bahia e em outros Estados de clima mais quente. O esgotamento dos solos típicos de monocultura tornou o café uma agricultura itinerante, ávida de novas terras, em permanente deslocamento. Do vale do Paraíba, onde os centros urbanos animavam-se com a nova cultura, descia caminhos estreitos e tortuosos pela serra do Mar, até atingir pequenos portos que conheceram um grande prestígio econômico nessa época: Angra dos Reis, Parati, Ubatuba e São Sebastião. Mais tarde, a estrada de ferro passou a canalizar as exportações exclusivamente para o Rio de Janeiro e Santos, transformando o espaço regional.

O fato é que a cafeicultura, além de ter acelerado o deslocamento definitivo e irreversível do centro dinâmico e da primazia econômica do Nordeste para o Sudeste, auxiliou na redistribuição regional de várias atividades produtivas, traduzindo-se, a partir de meados do século XIX, numa nova configuração da distribuição regional da renda e da população, numa nova divisão regional do trabalho e numa nova estrutura do poder político nacional.

Desse momento em diante, o país teve o café como o grande dinamizador da sua economia. Além disso, foi esse produto responsável por colocar o Brasil em condições de desenvolver um projeto de industrialização, através da expansão da infra-estrutura básica e dos vultosos capitais resultantes da produção.

A cafeicultura foi o início de uma nova época de transformações socioespaciais no território brasileiro. De lá para cá, acompanhamos a criação de outros projetos de desenvolvimento e fortalecimento da unicidade nacional.

Da cana-de-açúcar, principal plantation no período colonial, ao café, que definitivamente revolucionou o espaço social e econômico do país desde o final do século XIX, a sociedade e o espaço brasileiros vêm se transformando passo a passo.

Leitura Complementar

O ônus do "descobrimento"

As atividades econômicas que tiveram origem em períodos passados da nossa história trouxeram consequências drásticas aos seus recursos naturais. Isso é resultado de um modelo produtivo predatório, baseado numa concepção de ocupação do espaço pela exploração máxima de seus recursos e conseqüente enriquecimento rápido. Dentre os piores resultados, temos o desmatamento contínuo, a destruição da Mata Atlântica e o esgotamento dos solos, devido à incorporação de novas terras à medida que se esgotava a fertilidade natural.

Vastas áreas desmatadas, espaços agrícolas em avançado estado de desertificação, rios contaminados ou com curso alterado, espécies vegetais ou animais em vias de extinção, mangues e lagoas aterradas ou em intenso processo de assoreamento, queimadas que destroem áreas de mata ou de parques nacionais, chuva ácida nos grandes centros urbanos, sucessivas enchentes e desmoronamento de encostas são alguns dos problemas ambientais presentes no Brasil atualmente, produto de anos de uma relação mercantilizada com a Natureza. Observe as duas figuras da Mata Atlântica e tire suas conclusões.

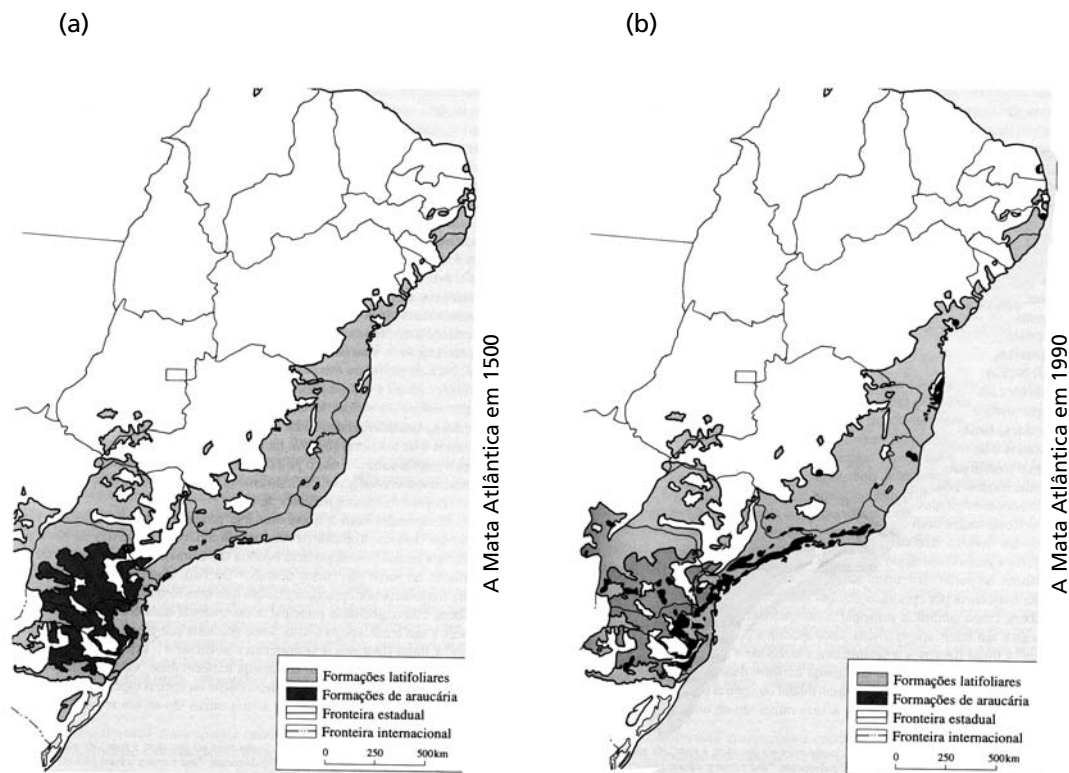
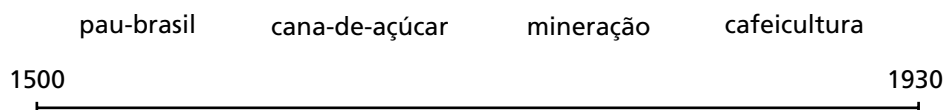


Figura 1.4

ATIVIDADE FINAL



A linha de tempo mostra, panoramicamente, a seqüência das atividades econômicas no Brasil, do período pré-colonial às primeiras décadas do século XX. Faça uma análise da importância desses produtos no processo de formação e organização do território brasileiro, mostrando possíveis impactos dessas atividades ao nosso meio ambiente.

COMENTÁRIO

Cada atividade teve um grau diferenciado de importância na formação e organização do território. A extração do pau-brasil permitiu a instalação dos primeiros portos para a entrada dos europeus. Já atividades como a canaveira e a mineira permitiram a criação de uma ligação maior com o interior do país. A cafeicultura possibilitou o avanço de outras atividades econômicas, como a agricultura e a indústria, consolidando definitivamente o capitalismo no Brasil. Desde o início do nosso processo de colonização, os recursos naturais eram o suporte da ocupação. A extração do pau-brasil, a produção de cana-de-açúcar e a pecuária, a extração dos minérios, a cafeicultura etc. tiveram uma base de exploração irracional e insustentável. São algumas das conseqüências dessa relação mercantilizada com a Natureza: desmatamento acelerado, desertificação, contaminação de rios e lençóis freáticos, espécies vegetais ou animais em vias de extinção, mangues e lagoas aterrados ou assoreados etc.

RESUMO

A “descoberta” do Brasil e a sua forma de ocupação nos primeiros séculos de nossa história de 500 anos serviram à cobiça dos povos colonizadores europeus pela disputa das novas terras. O capitalismo brasileiro pavimentou o seu caminho de expansão quando setores progressistas da sociedade, aliados aos interesses de expansão do capitalismo mundial, decretaram o fim da escravidão, dando início à formação de um mercado de trabalho com base na mão-de-obra assalariada. Para isso, utilizaram recursos como a Lei de Terras, de 1850, que transformou a terra em mercadoria no Brasil.

As atividades econômicas mais importantes do país estiveram diretamente ligadas ao campo, pelo menos nos quatro primeiros séculos de colonização, quando um dos produtos agrícolas, o café, foi fundamental no processo de industrialização e urbanização.

INFORMAÇÃO SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, você entenderá melhor como a expansão da cafeicultura acabou por influenciar na configuração do novo momento histórico que o país adentrou. Dessa forma, o Brasil vai, aos poucos, deixando de ser um país essencialmente agrícola ou agrário-exportador, para se transformar num país urbano-industrial.

As transformações espaciais na formação do território brasileiro – do modelo agroexportador ao modelo urbano-industrial

AULA 2

Meta da aula

Explicar a mudança do modelo agroexportador para o modelo urbano-industrial.

objetivos

Esperamos que ao fim desta aula, você seja capaz de:

- Analisar como a cafeicultura participou da construção do projeto de industrialização do país.
- Identificar quais as origens da concentração da indústria brasileira na Região Sudeste.

Pré-requisito

Para melhor compreensão desta aula, é necessário que você saiba que mudanças ocorreram no espaço regional brasileiro, desde a economia de arquipélago ao auge da cafeicultura.

INTRODUÇÃO

É fundamental, nesse momento, nos atermos à importância que a cafeicultura teve para o processo histórico de formação do nosso território. Por isso, nesta aula focaremos as influências da cafeicultura para o importante passo que o país deu no início do século XX, quando transitou de uma economia com caráter agroexportador (exportador de produtos agrícolas) para uma economia urbano-industrial, na qual a indústria era o grande pólo produtor de riquezas.

Assim, quando tratarmos da construção do modelo de industrialização do país, nos reportaremos à década de 1930, quando foi criado o modelo conhecido como *substituição de importações*.

É claro que um processo como esse alterou definitiva e substancialmente o espaço, marcando profundamente a geografia do nosso país. Vejamos como isso aconteceu!

DE QUE FORMA A CAFEICULTURA MODIFICOU O ESPAÇO BRASILEIRO? O AUGE E A CRISE DA CAFEICULTURA

Para melhor compreensão dos acontecimentos desse período da história brasileira, é necessário recordarmos algo fundamental: o Brasil só conseguiu construir um projeto de industrialização em consequência do sucesso e, também, da crise da cafeicultura.

O sucesso gerou maior diversificação na estrutura agrária, através do surgimento de duas novas classes sociais: a dos trabalhadores livres (os ex-escravos e os imigrantes europeus que chegaram para trabalhar) e a burguesia industrial (os donos das indústrias). Assim, nas primeiras décadas do século XX, a cafeicultura possibilitou a implementação definitiva do capitalismo no país.

Dos trabalhadores livres que surgiram no Brasil, nem todos puderam ser assimilados pelas atividades agrícolas. A parcela que não foi assimilada abandonou o campo e dirigiu-se para os centros urbanos. Esses centros urbanos passaram a contar com um grande contingente de mão-de-obra, que mais tarde seria transformado em força de trabalho para as indústrias. Essa massa crescente de trabalhadores assalariados possibilitou a formação de um mercado consumidor de baixa renda que passou a movimentar a economia de produtos agrícolas, como feijão, arroz, carnes e hortigranjeiros, e produtos industriais, principalmente de vestuário.

Além disso, toda a infra-estrutura herdada da economia do café (ferrovias, portos e serviços em geral) serviu perfeitamente aos interesses do desenvolvimento da industrialização brasileira. Do ponto de vista político, os republicanos eram favoráveis à indústria e, em função disto, o projeto de industrialização foi utilizado como bandeira para o advento da República, que levou Getúlio Vargas ao poder.

A crise mundial de 1929 definiu novos rumos para o Estado brasileiro, pelo fato de ela ter afetado a cafeicultura brasileira. Dessa forma, tivemos, como consequência, um deslocamento no foco da produção brasileira. Antes, predominava a produção agroexportadora; agora, o foco do investimento foi para o setor urbano-industrial o que foi explicado, naquele momento, pelas dificuldades de exportação, decorrentes das sucessivas crises do mercado externo, o qual deixou de importar o café brasileiro. O nosso café entrou em crise de superprodução e teve conseqüente desvalorização no mercado internacional.

Crise de superprodução e crise mundial de 1929

Crise de superprodução: ocorre quando há diminuição do mercado consumidor de um produto e/ou a produção em excesso, que supera a necessidade do mercado. Por não ser vendido na quantidade esperada, para a qual foi produzido, causa grandes prejuízos a quem produz. No caso do café, em 1929, foram produzidas mais de 29 milhões de sacas e exportou-se menos da metade. Junte a este excesso de produção a diminuição do consumo mundial, em função da crise econômica pela qual passou os EUA em 1929, quando a Bolsa de Valores de Nova Iorque quebrou. Você pode imaginar os efeitos de uma crise como essa para um país dependente da exportação de um único tipo de produto?



Figura 2.1: A quebra da Bolsa de NY provocou uma profunda recessão nos EUA, que acabou afetando todos os países que mantinham relações comerciais com ele, inclusive o Brasil.

QUEREM INDUSTRIALIZAR O BRASIL

Vamos ver agora como nasceu a idéia de industrializar o Brasil, a partir do modelo de substituição de importações.

Imagine você que, no período anterior a 1930, o Brasil ainda não tinha conseguido se desatrelar dos interesses externos, e por isso, existiam várias barreiras ao nosso desenvolvimento industrial, pois não interessava a nenhum outro país a nossa industrialização; eles preferiam que nós continuássemos a exportar matéria-prima e a comprar deles os produtos industrializados. No entanto, a industrialização foi se processando lentamente, de várias formas.

A chegada da família real ao Brasil, em 1808, constituiu-se num dos marcos que possibilitaram o início da industrialização. Foram tomadas várias medidas que favoreceram o aparecimento de alguns estabelecimentos fabris que, de início, eram isolados e, como já vimos, não permitiam a conexão entre os espaços regionais. Era de interesse da família real portuguesa que os produtos por ela utilizados fossem fabricados aqui, para não precisar importá-los. Por isso, as principais medidas tomadas em relação à nossa industrialização foram: isenção de taxas aduaneiras para a entrada de matérias-primas necessárias às novas fábricas; **PROTECIONISMO** a alguns tipos de atividades industriais, para que pudessem se desenvolver sem a concorrência estrangeira; e incentivos tributários à indústria têxtil, entre outros.

PROTECIONISMO

Conjunto de medidas que impedem os produtos estrangeiros de concorrer, no mercado interno, com os nacionais.

Esses procedimentos, todavia, não foram suficientes para intensificar o nosso desenvolvimento industrial, porque a permanência do trabalho escravo não gerava um mercado consumidor (escravos não compram nada) e havia falta de propósito da elite agroexportadora cafeeira de inserir o país no capitalismo industrial, pois estava preocupada em manter e expandir a produção de café, que era a fonte de sua riqueza.

A entrada numerosa de imigrantes europeus, após 1888, aumentou o mercado consumidor interno e conseguiu gerar bases para o crescimento industrial, uma vez que o país já dispunha de mão-de-obra para o trabalho nas fábricas e trabalhadores assalariados para consumir os produtos industriais. Em função disto, houve um crescimento industrial um pouco mais significativo nos primeiros 30 anos do século XX, apesar de a industrialização ter se concentrado em São Paulo e no Rio de Janeiro.

As mudanças no espaço foram nítidas, pois a expansão urbana que se seguiu ao fenômeno da industrialização possibilitou ampliar o setor de serviços (energia elétrica, rede de esgotos, ampliação dos transportes, recursos médicos), o que se transformou num atrativo a mais para as populações que já estavam saindo do campo e se dirigindo para os centros urbanos, em busca de trabalho.



Aí vai uma dica: procure letras de músicas que falem do “Brasil rural” e do “Brasil urbano” e mostre para os alunos os diferentes olhares sobre o espaço geográfico, e de que maneira o campo foi influenciado pelas mudanças trazidas pela modernidade e vice-versa. Sugestões: “Admirável Gado Novo”, de Zé Ramalho, “Brejo da Cruz”, de Chico Buarque.



ATIVIDADE

1. Quais os principais fatores que influenciaram e conseguiram dar impulso ao início da industrialização brasileira desenvolvida nas primeiras décadas do século XX?

COMENTÁRIO

Após a abolição da escravidão (1888), cresceu a entrada de imigrantes europeus, o que proporcionou a expansão do nosso mercado consumidor interno e a criação de mão-de-obra para as fábricas urbanas. O desenvolvimento da cafeicultura já havia proporcionado a criação das bases financeiras e da infraestrutura básica, também fundamentais para a indústria.

COMO SE DEU A PASSAGEM DA ECONOMIA AGROEXPORTADORA CAFEIRA PARA O MODELO URBANO-INDUSTRIAL?

A transformação do Brasil em país industrial ocorreu em dois períodos distintos: o primeiro foi o surto industrial que acompanhou o crescimento da economia cafeeira de São Paulo, nas duas primeiras décadas do século XX; o segundo foi impulsionado pela Revolução de 1930 e a conseqüente reorganização da política que ela promoveu.

Essa transformação ocorreu porque, com a crise da cafeicultura de 1929, o Brasil precisava de um novo projeto de desenvolvimento, já que o nível de dependência de nossa economia em relação aos EUA (o grande comprador do nosso café) era muito grande. Quando a economia

norte-americana quebrou, o Brasil também entrou numa grande crise, pois não podia mais vender o seu café para eles. A solução para a crise veio através da criação do projeto de industrialização, o qual transformou o Brasil, de uma economia agroexportadora cafeeira para uma economia urbano-industrial.

E foi isso o que aconteceu. A Revolução de 1930, que conduziu Getúlio Vargas ao poder, nada mais foi que um arranjo político entre as elites brasileiras que levantavam a bandeira da industrialização e que visavam a tirar da crise os “barões do café”. Logicamente que havia outros interesses por trás desse projeto, e o mais evidente deles era a necessidade de redividir o poder entre as elites nacionais do café (São Paulo), do leite (Minas Gerais) e do gado (Rio Grande do Sul).

As oligarquias regionais

A oligarquia cafeeira era composta por um seleto grupo de proprietários de grandes fazendas de café que dominava política e economicamente o país. Senadores, deputados, governadores e até presidentes da República estavam ligados à cafeicultura. No entanto, na presidência do país sucediam-se paulistas e mineiros, constituindo a chamada “política do café-com-leite”, pois Minas Gerais, além do café, como São Paulo, era também grande produtora de laticínios. Mas, o movimento político-militar que derrubou Washington Luís, em 1930, e levou ao poder Vargas (Revolução de 1930), terminou com a chamada República Velha, dominada pela oligarquia cafeeira, e implementou a Nova República, formada por uma aliança política entre a oligarquia mineira (produtora de leite e laticínios), que rompeu com as oligarquias paulista e gaúcha (criadora de gado).

O projeto do governo Vargas tinha cunho nacionalista, ou seja, não era simpático a interferências externas. O Brasil precisava se industrializar para deixar de depender quase que exclusivamente do estrangeiro para suprir suas necessidades internas. Por isso, foi criado o modelo de substituição de importações.

Com o projeto elaborado, São Paulo e Rio de Janeiro saíram na frente na corrida industrial. É fácil imaginar por quê; São Paulo teve o café como grande propulsor de suas indústrias. Este gerou um mercado consumidor interno, fez surgir cidades, compôs uma classe média enriquecida com as atividades comerciais ligadas àquele produto e formou uma massa de trabalhadores. Já o Rio de Janeiro, que até 1960 foi capital da República, mantinha poder e influência política.

Não é preciso dizer que São Paulo rapidamente assumiu a liderança em número de estabelecimentos empresariais, demonstrando o quanto a estrutura criada pela economia cafeeira paulista fez diferença nesse

processo. A infra-estrutura ferroviária implantada para o café passou a transportar matérias-primas para as fábricas. Descarregavam o café no porto de Santos e retornavam para o interior levando carvão e ferro para as indústrias. Os antigos estrangeiros, importadores e exportadores de café, que acumularam capitais com os negócios, se transformaram em empresários industriais.

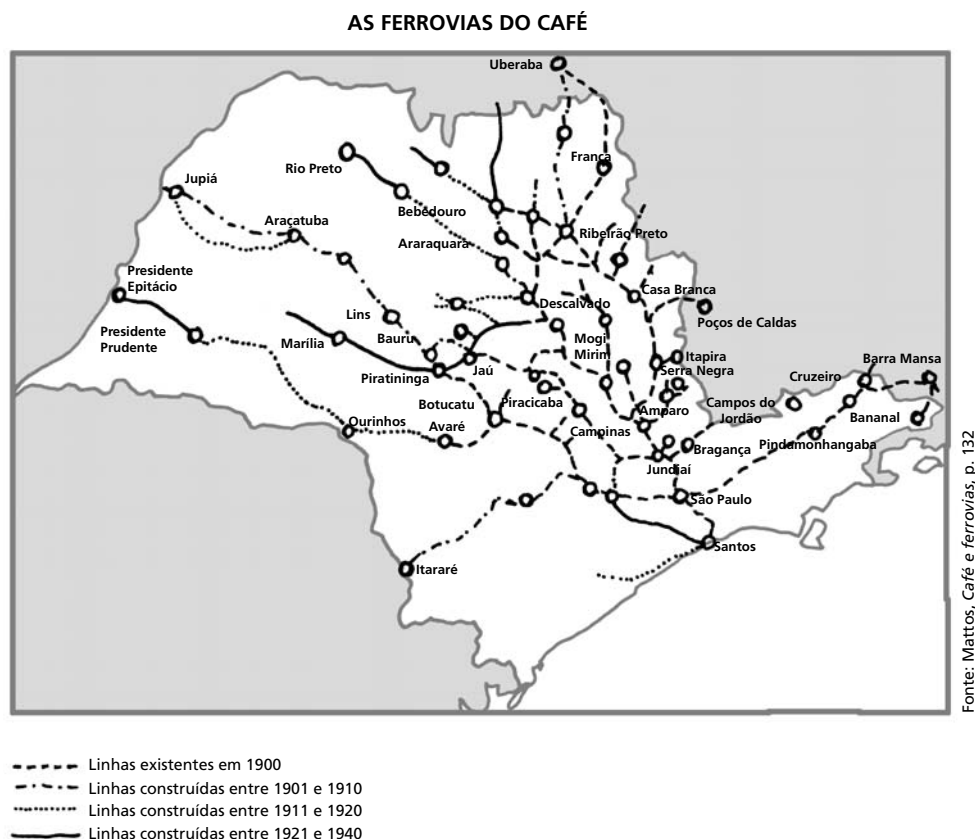


Figura 2.2: Mapa da expansão das ferrovias.

O crescimento urbano proporcionado pelo sucesso da cafeicultura e pela industrialização crescente criou uma massa de famintos e miseráveis que não foi empregada pela indústria. Além disso, a classe média crescente em cidades como Rio de Janeiro e São Paulo promoveu o aprofundamento da desigualdade social. As diferenças agora não eram mais entre escravos e senhores, mas sim entre trabalhadores sem ocupação, amontoando-se em cortiços imundos, e a burguesia em ascensão, instalada em suntuosos palacetes, servidos com todo o conforto proveniente da melhoria nos serviços urbanos. Essas diferenças eram evidentes nas grandes cidades.



Aí vai uma dica: fotos antigas (início do século XX) e atuais de centros urbanos, como São Paulo e Rio de Janeiro, podem mostrar diferenças fundamentais na organização do espaço entre um período e outro. As melhorias estruturais criadas nas cidades, trazidas pelos avanços da cafeicultura e da indústria, produziram também muitos contrastes sociais.

Vale ressaltar que as crises de superprodução que vinham ocorrendo nessa época e que abalaram a produção de café acabaram sendo favoráveis à expansão das indústrias. Nas sucessivas épocas de crise, muitos trabalhadores tinham de deixar as fazendas e ir para as cidades em busca de emprego. Alguns arranjavam trabalho como operários e não mais retornavam à atividade anterior.

Além disso, as importações diminuía, acompanhando a queda nas exportações, e os investidores do comércio exterior buscavam novos negócios para aplicar os seus capitais. Desta forma, a indústria crescia, aproveitando-se dos momentos de crise do café.

O MODELO DE SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES: SUBSTITUINDO O QUÊ?

Os efeitos da crise de 1929, que colocou no poder as classes burguesas ligadas ao comércio e à indústria, fizeram com que as cidades, os espaços urbanos, passassem a dominar o campo, de onde vinha o antigo poder dos chamados “barões do café”. A população brasileira foi abandonando o campo e se concentrando nos espaços urbanos, a ponto de, na década de 1950, já termos quase total inversão nos números da população rural e da população urbana.

A crise de 1929 diminuiu os lucros dos cafeicultores para níveis insustentáveis. Tornou-se muito difícil exportar café e, também, importar manufaturados. Assim, sem a entrada de produtos estrangeiros, a indústria nacional pôde crescer num ambiente protegido de concorrência. Para exemplificar, somente na década de 1930 surgiram quase 13 mil novas fábricas, a maioria delas em São Paulo e no Rio de Janeiro.

Entre 1880 e 1930 já tinham sido implantados os principais setores da indústria de *bens de consumo não-duráveis*, conhecida também como indústria leve (calçados, tecidos, vestuário etc.). Esses setores exigiam pouco investimento de capital, e a tecnologia utilizada era simples; destinavam-se somente a atender às necessidades mais imediatas da população. Como a indústria de *bens de capital* ou de *produção* não havia sido implantada, tínhamos de importar máquinas e equipamentos, o que nos tornava dependentes tecnologicamente de outros países mais industrializados. A indústria de bens de capital, que é aquela que gera máquinas e equipamentos necessários à implementação de fábricas, foi gerada dentro do projeto de substituição de importações de Vargas, que passou a investir na formação da indústria de base no Brasil.

Mesmo assim, classificou-se a industrialização brasileira como tardia, se comparada à dos grandes países industrializados do mundo. O fato de termos nos industrializado tardiamente, na primeira metade do século XX, nos colocou em situação de dependência tecnológica do exterior, gerando um atraso socioeconômico que perdura até os dias de hoje.

Esse atraso teve como principal consequência o êxodo rural, isto é, a saída da população do campo para a cidade, e a concentração populacional nas grandes metrópoles, que perdura na atual organização do espaço brasileiro, a exemplo das favelas no Rio de Janeiro e em São Paulo. O fato de o crescimento industrial brasileiro ter sido direcionado mais particularmente para o Sudeste, principalmente em São Paulo e no Rio de Janeiro, impossibilitou que outras regiões brasileiras se desenvolvessem mais rapidamente, provocando o agravamento dos sérios problemas sociais enfrentados até hoje pelo nosso país.



Aí vai uma dica: se for possível, visite uma fábrica com seus alunos e aproveite para explicar que existem vários tipos de indústria, cada qual com sua finalidade.



ATIVIDADE

2. Que elementos originaram a concentração industrial no Sudeste do país? Cite uma consequência dessa concentração para a organização do espaço regional brasileiro.

COMENTÁRIO

São Paulo e Rio de Janeiro eram as cidades que mais possuíam capacidade produtiva, ambas por motivos semelhantes. Em São Paulo, encontrava-se toda a infra-estrutura criada para a cafeicultura, além do imenso capital produzido por ela e os “barões do café”, políticos influentes no cenário nacional. Já o Rio de Janeiro, antigo produtor de café e importante entreposto de carregamento dos minérios provenientes de Minas Gerais, era, além de tudo, a capital da República, o que lhe proporcionava imenso poder e influência política. A consequência mais clara era a concentração da riqueza, embora também houvesse problemas sociais nessa região, assemelhando-a às demais regiões brasileiras.

A SOCIEDADE BRASILEIRA DIVIDIDA

Com base no que leu até agora, você pode compreender que o modelo urbano-industrial, para o qual o país se direcionou, reforçou a existência de duas classes sociais: a burguesia industrial e o operariado.

Já o espaço geográfico dos centros industriais reorganizou-se. No início do século, as indústrias procuravam concentrar seus operários bem próximos aos locais de trabalho, facilitando o deslocamento e controlando, desta forma, os seus movimentos reivindicatórios. A concentração de trabalhadores nestes bairros e o posterior surgimento de outros mais afastados resultaram numa nítida **SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL** ditada pelo poder econômico e pela renda, que persiste até hoje.

SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL

Separação ou isolamento espacial das classes mais pobres que, em geral, passam a viver mais distante dos centros onde se localizam os principais serviços urbanos.

Isso ocorreu em função do desenvolvimento de novos e melhores meios de transportes, como foi o caso dos subúrbios atendidos pela Estrada de Ferro Central do Brasil, na cidade do Rio de Janeiro. Assim, pode-se dizer que a industrialização mudou radicalmente a forma de organização das principais cidades brasileiras nas primeiras décadas do século XX, separando ricos e pobres, burgueses e operários.

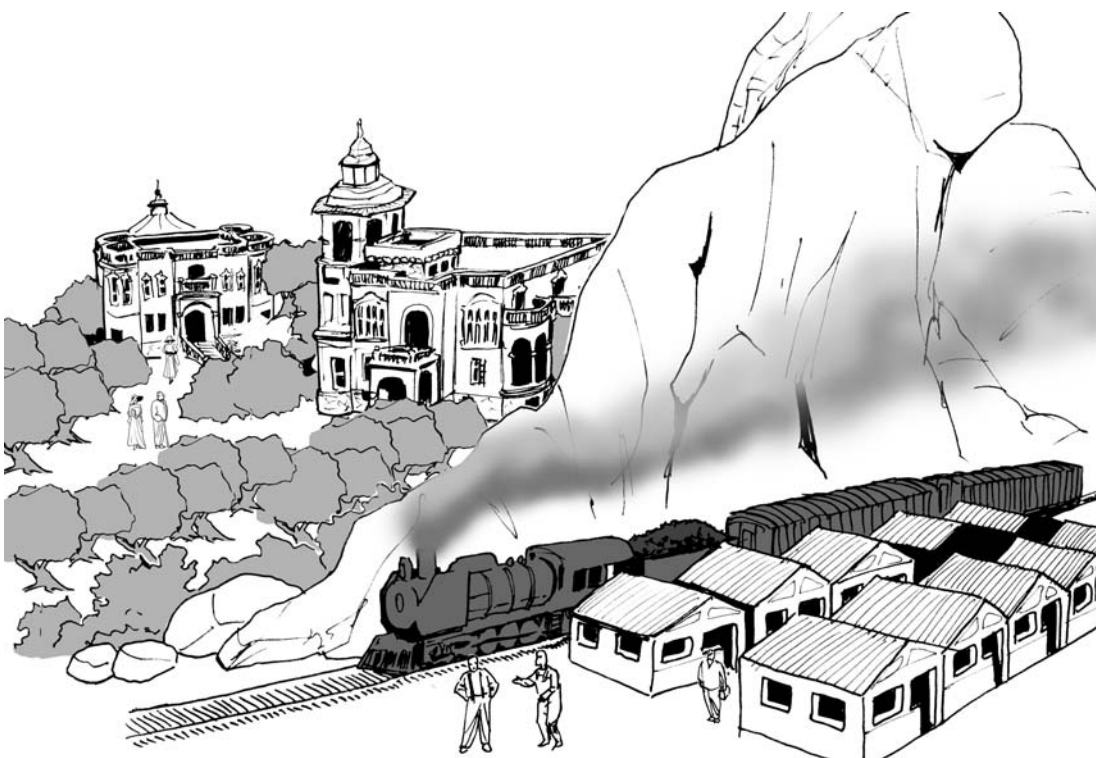


Figura 2.3: A cidade do Rio de Janeiro é um exemplo clássico da segregação socioespacial, produzida com a expansão da atividade industrial.



Aí vai uma dica: faça um levantamento da origem de seus alunos. Procure saber se os pais já foram agricultores e por que eles não vivem mais no campo. Uma boa conversa pode mostrar a eles que, para o Brasil se industrializar, precisou alterar a vida do homem do campo, transformando-o em operário.

A INDUSTRIALIZAÇÃO ACELERADA E A CONTINUIDADE DA CONCENTRAÇÃO ESPACIAL

Ao final da Segunda Guerra Mundial, o governo Vargas atribuiu grande importância à indústria dos bens de produção (também conhecida como indústria de base, por fabricar matéria-prima e equipamentos que a indústria de bens de consumo se utiliza para fabricar os seus produtos). Era um ramo que ainda não tínhamos, mas que se tornou vital para o desenvolvimento de um parque industrial completo. Recebendo financiamento e tecnologia dos Estados Unidos, foram construídas: em 1941, a CSN (Companhia Siderúrgica Nacional), em Volta Redonda, no Rio de Janeiro; em 1942, a Companhia Vale do Rio Doce, para exploração de minério de ferro em Minas Gerais; em 1951, a Usina Hidrelétrica de Paulo Afonso, obra da Companhia Hidrelétrica do Rio São Francisco; em 1953, a Petrobras.

No governo de Juscelino Kubitschek, que se iniciou no ano de 1956, o *proteccionismo* e o *nacionalismo* de Vargas (aplicados na chamada Era Vargas – 1930/1945) foram substituídos pela abertura do país aos investimentos estrangeiros, com a implantação de um parque industrial automobilístico com tecnologias norte-americana e européia. Esse período, compreendido entre 1956 e 1961, foi conhecido como *desenvolvimentista*. As empresas **MULTINACIONAIS** aqui instaladas, por meio do *marketing*, impuseram à população as necessidades de consumo próprias de seus países, típicas do *american way of life* (modo de vida norte-americano), inserindo a população brasileira na sociedade de consumo.

O modelo desenvolvimentista estava baseado num tripé, do qual faziam parte: o capital do Estado, o capital estrangeiro (das multinacionais) e o capital nacional privado. Este tripé conjugava perfeitamente os interesses dos grandes grupos empresariais que dominaram o mercado brasileiro. O capital externo passou a investir no setor de bens de consumo duráveis, o setor mais lucrativo, e o capital nacional, no setor de bens não-duráveis. Já o Estado, para dar suporte aos outros setores, principalmente o das multinacionais, passou a investir no setor menos lucrativo, o de bens de produção.

Essa foi a maneira escolhida por Juscelino para superar a escassez de recursos destinados à modernização industrial iniciada com Vargas, cuja consequência, desastrosa para o país, foi a internacionalização da economia, ou seja, o aumento da dependência do Brasil aos financiamentos estrangeiros. O país se industrializou, mas a dependência continuou.

MULTINACIONAIS

Grandes grupos empresariais (indústrias, empresas de comércio, bancos) que possuem uma sede em um país e filiais em muitos outros países. A maioria das multinacionais tem sede nos países desenvolvidos. Exemplo: Nestlé, cuja sede localiza-se na Suíça.



Aí vai uma dica: levantar a questão da influência de alguns países sobre outros, em todos os setores da sociedade, ajuda a explicar a presença das multinacionais na economia brasileira.

Aí vai uma dica: pedir aos alunos que verifiquem as marcas e a procedência dos produtos que consomem, para identificar aqueles fabricados por multinacionais; assim será possível medir o nível de influência estrangeira na economia brasileira.

Do modelo industrial criado por Vargas até o criado por Juscelino Kubitschek, muitos foram os avanços e retrocessos sofridos por nosso país. Consideramos que o modelo de JK, principalmente, não tenha sido bom para a sociedade brasileira, tendo como consequências mais nefastas o aprofundamento da dívida externa, a crescente dependência tecnológica e, o que é mais grave, é claro, a grande concentração de renda, nas mãos das classes burguesas, provocada pela industrialização. Os trabalhadores não viram distribuídos, entre si, os maravilhosos resultados da produtividade de seu próprio trabalho.

Diante de todo o quadro exposto, finalizamos a aula questionando se a rápida industrialização do país valeu a pena, diante do grande conjunto de problemas que foi ocasionado por ela. Todos os esforços praticados por nossos governantes para modernizar nosso país, transformando-o num importante parque industrial, compensam os custos sociais também gerados por essa modernização?

ATIVIDADE FINAL

A industrialização brasileira veio tardiamente; mesmo assim, provocou profundas transformações na sociedade e no espaço geográfico. Essas transformações estiveram relacionadas aos dois modelos de industrialização que tivemos nesse período. Diferencie os dois modelos e aponte conseqüências de cada um para a organização socioespacial do Brasil.

COMENTÁRIO

Vargas criou um modelo baseado no uso de capitais nacionais (em sua maior parte), através do desenvolvimento de setores estratégicos e da indústria de base. JK visou a um modelo baseado na abertura da economia ao capital estrangeiro e direcionou os investimentos originários do exterior para o setor de bens duráveis (o mais lucrativo). Os dois modelos deram preferência à concentração industrial no Sudeste, provocando um desequilíbrio no desenvolvimento das regiões brasileiras. Além disso, sofremos um aprofundamento da dependência tecnológica, o aumento da dívida externa, o empobrecimento do trabalhador, a concentração da renda e a segregação socioespacial.

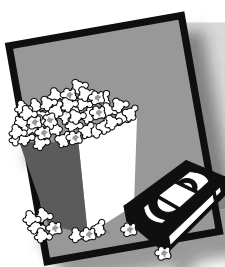
RESUMO

As transformações do território brasileiro, provocadas pela passagem de um modelo agroexportador para um modelo urbano-industrial, deram novos rumos para a história do país e influenciaram diretamente na organização do espaço regional.

Por volta de 1930, o Brasil conseguiu implantar a sua primeira revolução industrial, tendo como principal propulsor o lucro da cafeicultura. Os modelos que pautaram nosso desenvolvimentismo industrial foram a substituição de importações (Governo Vargas) e o modelo desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek. Ambos escolheram diferentes setores da indústria para basear seus investimentos. Enquanto Vargas buscou desenvolver o setor de base, JK buscou chamar os recursos para a produção de bens de consumo duráveis. As fontes desses investimentos também se diferenciaram, caracterizando, principalmente, o governo JK pela ampla abertura econômica do país ao capital das multinacionais.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, analisaremos a grave crise socioeconômica gerada por esse modelo concentrador de renda, de recursos e de atividades urbano-industriais na Região Sudeste. Veremos de que forma as mudanças econômicas e políticas do período influenciaram na organização socioespacial brasileira.

**MOMENTO PIPOCA**

Alguns filmes podem ajudá-lo a elucidar um pouco melhor como foi o momento político e social do processo de industrialização brasileira. Filmes como *Getúlio Vargas*, de Ana Carolina, e *Jango e os anos JK*, de Sílvio Tandler, são ótimas referências.

A formação do território e o projeto industrial que "integrou" o Brasil

AULA

3

Meta da aula

Apresentar o período do "milagre econômico" como consequência da adoção e do aprimoramento do modelo econômico desenvolvimentista.

objetivos

Esperamos que, após o estudo do conteúdo desta aula, você seja capaz de:

- Analisar como o projeto de desenvolvimento gerado no período de governo militar interferiu na organização de economia brasileira.
- Identificar como os interesses econômicos e políticos influenciaram os rumos tomados pela sociedade brasileira após a década de 1960 e como reorganizaram o espaço regional.

Pré-requisito

Para melhor compreensão desta aula, é necessário que você saiba como o espaço regional brasileiro se transformou entre a transição do modelo agroexportador para o modelo urbano-industrial até a década de 1950.

O povo sabe que o Brasil precisa mudar, mas ainda não sabe como ou para onde mudar.

César Benjamim, 2002.

INTRODUÇÃO

Na aula anterior, acompanhamos o processo de construção do primeiro modelo de industrialização brasileira, conhecido como “substituição de importações”, originado na década de 1930, a partir de alianças políticas e econômicas constituídas no cenário nacional, que levaram Getúlio Vargas ao poder.

Nós já vimos como se deu a transferência de renda do setor agrícola (café) para o setor industrial no período de 1930 a 1950, através do estudo das transformações político-econômicas que geraram uma mudança da nossa base produtiva, que saiu do campo e passou a localizar-se no espaço urbano. Com isto, os espaços urbanos sofreram grandes transformações, causadas principalmente pelo surgimento de um mercado de trabalho industrial capitalista que possibilitou um maior consumo de bens nas cidades.

Nesta aula, estudaremos as mudanças político-econômicas que ocorreram nas décadas subseqüentes, englobando o período de 1950 até 1990. Tais mudanças geraram uma grande transformação no espaço e no território brasileiros, delineando a feição espacial que temos hoje. Esta aula, da mesma forma que as duas anteriores, também ganha um cunho bastante histórico, pois, neste período, ocorreram vários fatos políticos marcantes no país. É necessário fazer a análise desses fatos, já que geraram transformações espaciais que, nas aulas dedicadas ao estudo do rural e do urbano, serão nosso foco principal.

VOCÊ SABIA QUE O BRASIL SOFREU UM GOLPE?

No início da década de 1960, a sociedade brasileira estava esperançosa com as promessas do governo João Goulart. Houve um crescimento considerável no movimento sindical que, aliado ao empresariado nacional e a outras forças nacionalistas, levou Jango a elaborar um programa de reformas de base para o Brasil, começando pela reforma agrária, o carro-chefe do modelo. Esse movimento de reformas conseguiu mobilizar grande parte da classe trabalhadora – operários e camponeses –; em contrapartida, desagradou aos “setores do capital” e acelerou, com isso, a concretização do golpe militar.

O clima de instabilidade social e econômica, em função da crise social originada no final do governo JK (já estudada na aula anterior), levou as classes sociais mais favorecidas a alinharem-se à proposta de tomada do poder pelos militares. Esta atitude representava, para estas

classes, a retomada da “ordem” e a garantia da “segurança nacional” com a tomada do crescimento econômico.

Mas, você sabe o que foi o golpe de 64? O golpe militar de 1964 significou a aliança entre os militares e os empresários industriais, dois segmentos básicos da sociedade brasileira, que se organizaram para evitar que as reformas prometidas por Jango acontecessem e ferissem seus interesses.

Essa união de segmentos, que resultou no golpe de 1964, dizia-se defensora da doutrina da segurança nacional, taxando de comunistas os movimentos de trabalhadores em luta por melhores salários e mais empregos. Usando essa bandeira, os grupos que organizaram o golpe conseguiram o apoio de outros setores, sobretudo da classe média. O movimento de 1964 pretendia, na verdade, esmagar as forças populares que tinham alcançado, pela primeira vez na história, conquistas junto ao governo. Daí por diante, elas seriam excluídas, a exemplo do que acontece até os dias atuais.



Aí vai uma dica: uma boa maneira de introduzir o tema do período de governo militar brasileiro é pedir uma pesquisa a ser feita com os pais ou pessoas conhecidas que viveram nessa época, para que levantem informações de como vivia a sociedade brasileira naquele tempo, com relação a consumo, política e modelo de vida cotidiana.

INDUSTRIALIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES ESPACIAIS QUE OCORRERAM NESTA ÉPOCA

A chegada dos militares ao poder significou, para as classes dominantes do país, uma oportunidade de crescimento e fortalecimento, mas, para convencer a população de que esta seria a melhor opção política para o país, o governo tratou logo de avançar na criação de um projeto que desenvolvesse rapidamente o Brasil e que agradasse aos vários segmentos interessados, principalmente àqueles que o apoiaram no golpe.

Nesse novo contexto político e econômico, o rumo da industrialização brasileira foi dado, principalmente após 1967, através do aperfeiçoamento do modelo econômico criado na década de 1950 pelo governo de JK, o modelo desenvolvimentista, o qual aprofundou a dependência do Brasil a outros países.

Assim, a fase de desenvolvimento econômico e industrial do país que se seguiu ao golpe de 1964 pode ser classificada em três períodos:

- 1) 1962-1967: momento de crise e recessão;
- 2) 1968-1974: momento da retomada do crescimento industrial, conhecido como o período do “milagre econômico”;
- 3) pós-1974: declínio total do “milagre”.

A segunda fase, que mais nos interessa neste momento, foi chamada “milagre econômico”, porque significou um período de crescimento rápido da economia. A estratégia de fortalecimento dos governos militares, passada a primeira fase, era criar bases para esse crescimento, que só chegou em 1967. Mas, como foram criadas essas bases?

Essas bases foram criadas das seguintes maneiras:

- Atraindo novos recursos para a nossa indústria, de dentro e de fora do país.
- Concentrando empresas e capitais no Brasil.

No entanto, a economia brasileira não estava bem nesse período, pois foi um momento de altas taxas de inflação e o país estava em recessão. Como então atrair esses investimentos? Foi fundamental criar um mecanismo de controle e estabilização da economia interna, para garantir a segurança que os investidores queriam. Para isso, direcionou-se a economia do país a partir de duas estratégias:

- a) no plano interno, a estratégia era arrochar o salário do trabalhador, ou seja, cortar gastos;
- b) no plano externo, a solução foi buscar empréstimos, o que originou a maior parte da dívida externa brasileira atual.

A primeira estratégia foi alcançada à custa das perdas salariais das classes trabalhadoras, já que o pacto do governo com os empresários industriais era não diminuir os lucros dessa classe. E você sabe qual foi o resultado direto disso? Aumento da concentração de renda nas mãos das elites brasileiras, ou seja, o alargamento do fosso entre ricos e pobres.

Já a segunda estratégia, que visava à concentração de empresas e de capitais no país, foi alcançada através da política de favorecimento às grandes empresas, sobretudo as estrangeiras, com nítida inspiração nas idéias de JK, para arrebanhar capitais externos. O que se buscou foi retirar do páreo os pequenos empresários nacionais que possuíam uma estrutura de produção “pouco moderna”, concentrando e racionalizando os investimentos nas grandes empresas.

A eficiência econômica tornou-se sinônimo de grande empresa, e esse discurso foi usado para justificar o estreitamento cada vez maior entre o Estado e o capital de empresas de origem externa, isto é, as chamadas multinacionais. Às pequenas empresas restou a integração de seus capitais às grandes, ou a eliminação do processo competitivo.

Ao estimular os monopólios e oligopólios, ou seja, ao concentrar o processo produtivo num número menor de empresas de maior porte, abriram-se facilidades de crédito, capitais e tecnologias e aumentou o mercado consumidor, antes atendido pelas pequenas e médias empresas, todos favorecimentos muito bem recebidos pelos investidores estrangeiros.



Aí vai uma dica: estimule seus alunos a questionarem as pessoas que viveram neste período acerca das formas de consumo, pois era comum fazer-se compras no armazém da esquina, na padaria ou até no mercadinho do bairro. Entretanto, foram introduzidos os supermercados, que fizeram surgir o costume de se fazer compras mensais, retirando da concorrência os pequenos estabelecimentos. Hoje ainda existem, em alguns bairros, poucos remanescentes dos mercadinhos, armazéns e padarias. Peça a seus alunos que os visitem e façam comparações entre os dois tipos de estabelecimento comercial.

TRANSFORMAÇÕES ESPACIAIS

Para garantir o funcionamento das novas indústrias, instaladas com os investimentos estrangeiros, o governo divulgou nas áreas rurais as “vantagens” do “milagre”, com o objetivo de trazer trabalhadores para as cidades. Este se tornou mais um forte impulso à migração rural-urbana, já acentuada dos anos 1930-1950 (conforme vimos na aula anterior), frente à situação de instabilidade social e econômica do campo brasileiro, deflagrada pelo processo de modernização, ou seja, a chegada das máquinas e dos implementos agrícolas, que geraram a expulsão dos médios e pequenos proprietários de suas terras e o aumento da violência rural.

O resultado desse processo foi a inversão na situação do quadro populacional do país. A população rural, que representava 80% da população total na década de 1950, passou a constituir menos de 20% na década de 1990, levando muitos dos novos moradores das cidades à marginalização social, como será visto na aula sobre população e êxodo rural.



ATIVIDADE

1. Com base no trecho da aula que fala sobre as transformações socioeconômicas e espaciais que ocorreram no período de governo militar, em consequência do fato de esse governo manter e aprofundar o modelo desenvolvimentista, aponte as duas que mais costumam marcar o seu cotidiano:

COMENTÁRIO

Como transformações socioeconômicas e espaciais que ocorreram no período, você poderá referir-se a duas dentre uma série delas, como, por exemplo, o arrocho salarial do trabalhador, a busca por mais empréstimos estrangeiros, o aumento da concentração de renda nas mãos das elites, o fim da concorrência para os pequenos empresários nacionais que possuíam uma estrutura de produção "pouco moderna", o aumento do mercado consumidor, o aumento da migração rural-urbana, a expulsão dos médios e pequenos proprietários de terra, o aumento da violência rural, a inversão na situação do quadro populacional (maior urbanização do país) e o aumento da marginalização social da população que chega do campo para viver nas cidades.

A ECONOMIA BRASILEIRA É INTERNACIONAL?

A internacionalização da economia brasileira foi só uma consequência do modelo criado por JK e levado adiante pelos militares, o que agradou plenamente aos representantes do setor empresarial de grande porte, por ampliar suas capacidades de acumulação de lucros e aumentar seu poder político.

Desse estágio em diante ocorreu uma redefinição do papel do Estado (governo brasileiro) como produtor industrial, isto é, ele se dedicou a investir apenas na produção de energia (construindo hidrelétricas), na implantação de usinas siderúrgicas e no setor de química básica. Investiu-se somente nesses setores, pois seriam os que iriam fornecer produtos (materiais químicos e estruturas de aço) e serviços (energia elétrica) para que as grandes indústrias nacionais e estrangeiras pudessem funcionar.

Mas, de onde vinham os recursos para tantos investimentos? Ora, é muito simples: os recursos eram obtidos por meio de empréstimos externos (leia-se *endividamento*) e da transformação das empresas estatais em empresas lucrativas (leia-se *privatizações*).



Aí vai uma dica: peça aos alunos que verifiquem as marcas e a procedência dos produtos que consomem, para identificar aqueles fabricados por multinacionais. Assim, é possível medir o nível de influência estrangeira na economia brasileira e ressaltar que esse nível se elevou muito após o período da ditadura militar.

Você sabia... que as perdas salariais das classes trabalhadoras no período inicial do golpe de 1964 foram altíssimas? O que aconteceu foi um confisco de parte do salário do trabalhador, que acabou gerando o aumento da concentração de renda no país. Para se ter uma idéia do aprofundamento das desigualdades sociais nessa época, observe os números: em 1960, os 20% mais ricos do país eram donos de 54% da renda nacional. Em 1970, passaram a deter 62%. Ao contrário, os 50% mais pobres tiveram sua participação na renda nacional diminuída de 17,7% em 1960 para 11,8% em 1970.

O “MILAGRE” QUE DUROU POUCO E ORIGINOU OUTRAS CRISES

A política de desenvolvimento implementada pelos governos militares surtiu efeito no final da década de 1960, e o país cresceu muito até os primeiros anos da década seguinte. Realizou-se o conhecido “milagre brasileiro”. Mas, a alegria durou pouco. No ano de 1974, a política do “milagre” deu sinais de cansaço. Contribuíram para isso, principalmente, a crise do petróleo de 1973 e o conseqüente enfraquecimento da economia mundial, que fez “secar” as fontes dos empréstimos que eram a base do modelo econômico brasileiro.

O fim do “milagre” caracterizou-se por duas peculiaridades: o aumento do endividamento externo e a diminuição da capacidade do Estado em continuar bancando o ritmo do crescimento industrial. Nos anos de 1973-1974, a saída de lucros do país em direção às matrizes das multinacionais instaladas aqui – o que foi conhecido por desnacionalização da economia – era compensada pela tomada de novos empréstimos por parte do governo brasileiro. Com a crise do petróleo, os capitais disponíveis

para empréstimos no mercado internacional secaram e, conseqüentemente, as taxas de juros aumentaram enormemente, acabando por estrangular o modelo dependente que foi implantado no Brasil.

O que foi a crise do petróleo de 1973?

A produção de petróleo coincidiu com a expansão do capitalismo monopolista, o que levou à formação do monopólio petrolífero. O desenvolvimento das indústrias petroquímica e automobilística, na década de 60, orientou o modelo de industrialização no mundo, conseqüentemente aumentando muito o consumo de petróleo. Em 1973, a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) passou a reduzir a produção de petróleo e elevar seu preço, transformando essa matéria-prima em importante arma política e econômica. É o que chamamos "crise do petróleo de 73". Essa situação gerou um grave problema financeiro mundial, principalmente para os chamados países do primeiro mundo, que estavam em processo de adiantada industrialização, e mostrou a dependência do mundo em relação aos países exportadores dessa riqueza, principalmente os do Oriente Médio. Trata-se de um modelo de desenvolvimento não-sustentável, pois o petróleo é um combustível fóssil não-renovável.

Como a crise do petróleo atingiu mais diretamente os países mais ricos, estes procuraram compensar suas perdas estocando equipamentos e outros produtos industriais para vendê-los posteriormente a preços mais altos, o que causou um encarecimento das importações de produtos industrializados para países como o Brasil.

Para completar, o aumento das taxas de juros no mercado internacional influenciou o crescimento das mesmas nos bancos brasileiros, tornando cara também a tomada de empréstimos no país, dificultando, desta forma, novos investimentos na indústria.

Uma das formas de o Estado continuar injetando investimentos nas empresas produtivas estratégicas e repassando dinheiro às multinacionais, mantendo assim um certo nível de crescimento econômico, seria arrumar outra fonte de recursos. Dessa vez, quem pagou a conta foi a classe média (antiga menina dos olhos do modelo econômico consolidado em 1964, pelo fato de se constituir no mercado consumidor que sustentava o modelo capitalista). Mas de que forma isso aconteceu? Pela elevação de todos os impostos pagos pela população.

Essa situação se tornou insustentável quando o governo percebeu que era difícil cobrar mais impostos dos segmentos mais pobres da sociedade. Isto significou reduzir sua capacidade de investir e repassar capitais. O resultado final do processo foi mais uma recessão, muito maior do que a anterior, ocorrida no início dos anos 60.



Você sabia... que o “milagre econômico” não teve nada de milagroso e seu elemento-chave de sustentação era nada mais nada menos que o arrocho salarial imposto à classe trabalhadora? Entre os anos de 1968 e 1974, foi a gradativa diminuição do nível dos salários que sustentou o modelo. A perda do poder aquisitivo da população trouxe várias consequências nocivas, dentre elas a nova legislação trabalhista, que comprimiu ainda mais os menores salários, justamente os da classe trabalhadora menos favorecida. As profissões ligadas à classe média tiveram tetos salariais mais elevados, justamente para que pudessem manter o nível de consumo dos produtos e bens duráveis, base do modelo industrial. Para a classe trabalhadora restou buscar alternativas para enfrentar a dura realidade... alternativas que se concretizaram com a busca da extensão da jornada de trabalho, atingindo a marca de 60 horas semanais, e a intensificação do trabalho familiar, que jogou no mercado um enorme contingente de mão-de-obra feminina e infantil. O efeito perverso foi diminuir ainda mais os salários, já que a oferta de trabalhadores no mercado aumentava.



ATIVIDADE

2. Aponte as duas principais causas da crise do modelo econômico implantado pelos governos militares.

COMENTÁRIO

A crise veio, principalmente, por conta do enfraquecimento da economia dos países mais ricos, fonte dos abundantes capitais disponíveis para empréstimos, dos quais o Brasil era muito dependente, mas também por conta da crise do petróleo de 1973, matriz energética da qual todo o mundo era dependente.

PERDEMOS UMA DÉCADA?

Na tentativa de salvar o país de mais uma iminente crise, foi elaborado, durante o governo Geisel (1974-78), o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), que estabelecia, como competência do governo, a implementação de ousados projetos de crescimento industrial. Essa estratégia visava a substituir o apoio que o governo vinha dando àquele que tinha sido o “carro-chefe” da indústria brasileira até então: o setor de bens de consumo duráveis (como a indústria automobilística), para apoiar o setor de base, que ficaria inteiramente a cargo do Estado. A idéia era que este setor produzisse no país todos os bens e matérias-primas da indústria pesada, antes vindos do estrangeiro. Assim, o Estado pretendia diminuir seus gastos com importações e juntar recursos para pagar a dívida externa.

Um dos setores mais visados pelo II PND era o energético, já que a carência de energia no Brasil era um problema central. O petróleo brasileiro, extraído em pequena escala, deixava o país em dependência quase total de importações. Assim, os investimentos para atender às necessidades de matérias-primas e energia beneficiaram as grandes estatais, como Eletropaulo, Petrobras, Siderbras, Embratel.

Mas, nem o II PND foi suficiente para salvar o “milagre”. Pelo contrário, ele ampliou ainda mais a dívida externa brasileira e provocou a ira dos empresários que antes estavam sendo beneficiados. Dessa maneira, gerou-se uma guerra entre esses setores empresariais e o Estado; o resultado foi o desvio dos investimentos, feitos pelos empresários,

para o mercado financeiro (bancos, por exemplo), em vez de para a produção. A especulação financeira cresceu e a inflação disparou no final dos anos 70.

Diante desse quadro de conflitos gerados entre governo e empresários, no final da década de 1970, a década seguinte se caracterizou por uma política de contenção de gastos e despesas. O maior problema naquele momento era redefinir o regime político do país e recuperá-lo da grave crise social e econômica. O remédio sugerido para a crise, inclusive pelas classes dominantes, foi a instalação da abertura política.

O fim do regime militar passou a ser encarado, praticamente por todos os setores da sociedade brasileira, como a única saída para a crise, já que a economia do país entrou na década de 1980 estagnada e superinflacionada.

A *abertura* era também uma reivindicação do chamado novo sindicalismo brasileiro, que ganhava prestígio por opor-se à interferência do Estado nos sindicatos e pregar o direito irrestrito à greve. O novo sindicalismo tinha como principal liderança o atual presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva.

Assim, a democracia foi reinstalada, em março de 1985, com a posse de José Sarney, vice-presidente de Tancredo Neves, este falecido antes de assumir a presidência. O novo governo tinha um grande desafio: conciliar as pressões populares geradas pelo arrocho dos salários e, ao mesmo tempo, combater a inflação.

A falência econômica herdada do regime militar e a falta de perspectivas de novos investimentos de curto prazo no setor produtivo deixaram o país numa situação de estagnação social. Os problemas se amontoavam e a economia não crescia de maneira homogênea e suficiente para promover o desenvolvimento em todas as regiões do país. Isso provocou um aprofundamento ainda maior da diferença de desenvolvimento regional, como entre o Sudeste e o Nordeste, por exemplo.



Dessa maneira, a década de 1980 ficou conhecida como década perdida, pelo fato de não ter havido crescimento econômico algum. E, o que é pior, nessa década aprofundaram-se ainda mais as desigualdades sociais. Nas décadas seguintes, experimentamos novas tentativas de recuperação das crises econômicas, inclusive com a implementação de *idéias liberais*, assunto em que iremos nos aprofundar mais tarde.

ATIVIDADE FINAL

Os trechos a seguir são de uma canção escrita pelo compositor Geraldo Vandré, apresentada no III Festival Internacional da Canção, realizado no Rio de Janeiro em 1968. Leia-a com atenção e procure relacioná-la com o momento político em que foi escrita. Aproveite essa atividade para debater com seu tutor e colegas, a fim de comparar sua resposta com outras, de diferentes pontos de vista.

Pra não dizer que não falei das flores

Pelos campos há fome em grandes plantações
Pelas ruas marchando indecisos cordões
Ainda fazem da flor seu mais forte refrão
E acreditam nas flores vencendo o canhão

Há soldados armados, amados ou não
Quase todos perdidos de armas na mão
Nos quartéis lhes ensinam antigas lições
De morrer pela pátria e viver sem razões

(By Fermata do Brasil/Editora Música Brasileira Moderna Ltda.)

COMENTÁRIO

Essa música foi composta num período triste da história brasileira. Nesse período, muitos intelectuais e artistas nacionais procuraram utilizar seus espaços de atuação para se posicionar contra o regime militar e seu autoritarismo. A música de Geraldo Vandré foi considerada subversiva pelo governo, assim como várias outras expressões artísticas produzidas no Brasil nesse período. Mesmo assim, a música conquistou principalmente o público jovem e acabou difundindo-se pelo país, tornando-se hino de contestação à ditadura.

RESUMO

O período anterior ao golpe de 1964 se caracterizou por um momento de grandes expectativas diante do modelo de reformas prometido por Jango, tendo como carro-chefe a reforma agrária. Ocorreu, por isso, o aumento dos movimentos sociais organizados.

No entanto, essa promessa de reformas acabou sendo o estopim do golpe militar, organizado através de alianças feitas com as forças representantes da burguesia brasileira e do capital estrangeiro.

Já durante o governo militar, o chamado “milagre econômico” foi responsável por um nível de crescimento muito positivo para o período. Em contrapartida, teve como consequências o aprofundamento da concentração de renda, da dívida externa e da dependência de tecnologia estrangeira. Mesmo com o fim do período militar, nem a esperada abertura política nem a instalação da democracia foram capazes de dar ao país capacidade plena de se desenvolver e resolver seus problemas sociais.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, estudaremos o chamado espaço físico brasileiro, a partir dos conceitos geológicos e geomórficos, com ênfase no relevo. Assim, tentaremos elaborar as conexões e interações deste espaço físico com o homem que o ocupa e o transforma. As questões sociais, econômicas e políticas, produzidas no espaço, são fundamentais para o entendimento da formação do território.

O papel da conjunção sociedade/ Natureza na formação do território brasileiro: processos geológicos-geomorfológicos

AULA

4

Meta da aula

Apresentar os conceitos geológicos e geomorfológicos, buscando a interação destes com as questões sociais, econômicas e políticas.

objetivos

Esperamos que, após o estudo do conteúdo desta aula, você seja capaz de:

- Identificar o processo de formação das grandes unidades de relevo do território brasileiro.
- Avaliar a relevância da morfologia (estrutura geológica) do território brasileiro para o processo de exploração econômica.

Pré-requisito

Para melhor compreensão desta aula, é necessário que você tenha entendido que a ocupação humana e a transformação do território ocorrem em um espaço físico previamente existente, e que esse espaço será moldado conforme a concepção de relação sociedade e Natureza desenvolvida em cada sociedade.

INTRODUÇÃO

Nas três aulas anteriores, estudamos a evolução histórica da formação do território brasileiro, destacando a transição do modelo agroexportador para o modelo industrial.

A partir desta aula, vamos estudar a estrutura geológica e geomorfológica do território brasileiro, com enfoque no relevo, pois foi da convivência do homem no espaço físico, desde antes da colonização, que se configuraram as atuais formas de utilização dos recursos do nosso território e da sua ocupação, resultando na atual organização socioespacial. Com o estudo das atuais formas de relevo e o modo pelo qual a população está assentada sobre elas é que podemos observar em que base são feitas as opções de ações cotidianas como assentamentos de moradia, de meios de locomoção, de cultivos, de delimitação de territórios, entre outras.

Iniciaremos agora com algumas noções sobre o assunto.

VOCÊ SABE COMO É A ESTRUTURA INTERNA DO NOSSO PLANETA?

O interior da Terra, isto é, a sua estrutura, é composto por três camadas: a litosfera (ou crosta terrestre), o manto e o núcleo. Exatamente como se fosse um ovo, no qual a litosfera seria a casca; o manto, a clara e o núcleo a gema.

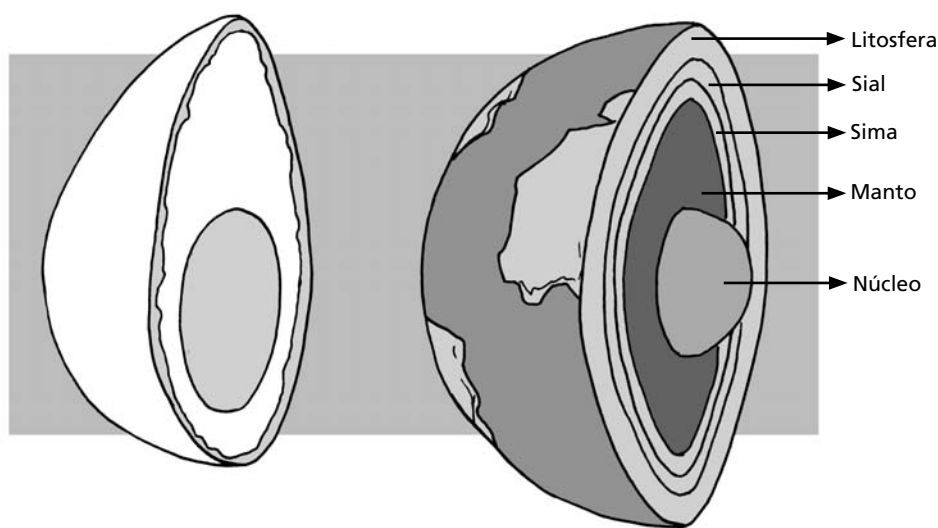


Figura 4.1: Desenho da estrutura interna da Terra.

A litosfera, a camada mais rígida, possui uma espessura entre 50 e 60km, e divide-se entre sial e sima. O *sial* é a parte mais externa, composta predominantemente por silício e alumínio (de onde se origina o nome, *si* + *al*), o *sima* localiza-se na parte mais interna da litosfera, por ser mais denso, e neste predominam o silício e o magnésio. A litosfera terrestre assemelha-se a uma casca de ovo rachada, pois é subdividida em várias placas, como uma colcha de retalhos. É composta por 12 placas grandes e outros “cacos” menores. Essas enormes placas rochosas são chamadas *placas tectônicas*. Posteriormente falaremos mais sobre elas.

O manto, também conhecido como magma, tem uma espessura aproximada de 4.600km. Seus minerais encontram-se em estado pastoso devido às elevadas temperaturas, que, nessa profundidade, podem chegar a 4.000 C°. A camada mais externa do manto, composta por uma massa plástica de minerais, é capaz de se mover. Ela recebe o nome de astenosfera, e sobre ela deslizam as placas tectônicas.

O núcleo também denomina-se *nife*, em função de nele predominarem o níquel e o ferro, que são minerais de alta densidade. Tem uma espessura de aproximadamente 1.700km e uma temperatura que pode chegar a 6.000C°.

Vamos ver agora algumas teorias sobre a evolução da Terra e a configuração dos continentes e oceanos.

Teoria da Deriva Continental

Você certamente já ouviu falar que os continentes se movem, contudo na verdade o que se move são as placas tectônicas. Vejamos agora de que forma a movimentação das *placas tectônicas* causa a *deriva continental*.

Os continentes são partes das placas tectônicas que estão emersas, ou seja, acima do nível do mar. As placas tectônicas, por sua vez, “flutuam” sobre a astenosfera (camada plástica mais externa do manto) e, por isso, os continentes se deslocam. Há cerca de 220 milhões de anos, os continentes encontravam-se todos unidos, formando uma só porção de terras emersas, e o restante da superfície era preenchido com água. Esse supercontinente denominava-se Pangéia, e o único oceano que o circundava denominava-se Pantalassa. Esse continente inicial, a Pangéia, foi se fraturando, se subdividindo, se separando, até alcançar a atual configuração dos continentes e oceanos e, certamente, não será o mesmo no futuro, pois as terras emersas continuarão se movendo, como pode ser observado na **Figura 4.2**.

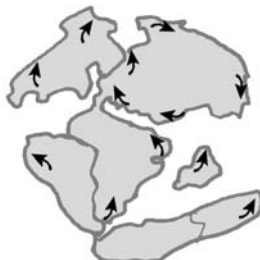
1. Permiano
225 milhões
de anos



2. Triássico
200 milhões
de anos



3. Jurássico
135 milhões
de anos



4. Cretáceo
65 milhões
de anos



5. Cenozóico
Presente



Figura 4.2: Deriva Continental.

Como você pôde ver na **Figura 4.2**, há 65 milhões de anos, a América do Sul começou a se separar da África, formando o Oceano Atlântico. Esse deslocamento da Placa Sul-Americana para oeste em direção à placa de Nazca (localize-se na **Figura 4.2**, sobre a teoria da Deriva Continental) realizou uma forte pressão sobre as rochas da crosta terrestre, que se comprimiram e se dobraram para dar origem à Cordilheira dos Andes.

Essa teoria ganhou consistência após a Segunda Guerra Mundial, quando foram desenvolvidas modernas técnicas de pesquisa e se pôde comprovar que o Oceano Atlântico sofre um alargamento contínuo de cerca de dois centímetros por ano.

Teoria da Tectônica de Placas

Observe agora que a superfície da Terra está dividida em placas tectônicas e que a parte emersa dessas placas são os continentes. Impulsionadas pela energia do interior da Terra, as placas deslocam-se horizontal e verticalmente.

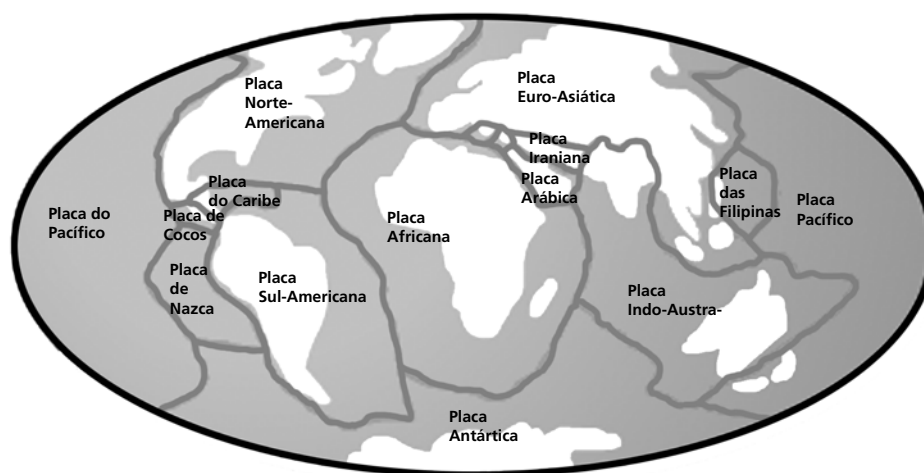


Figura 4.3: Planisfério dividido em placas tectônicas.

As placas tectônicas, ao se movimentarem horizontalmente, chocam-se. Desse choque resulta que a placa mais pesada entrará por baixo da outra mais leve, ocasionando o aparecimento de um gigantesco dobramento (cadeia de montanhas). Como exemplo desse fenômeno temos a Cordilheira dos Andes, na América do Sul; as Montanhas Rochosas, na América do Norte; a Cordilheira do Himalaia, na Ásia, como pode ser observado na **Figura 4.4**.

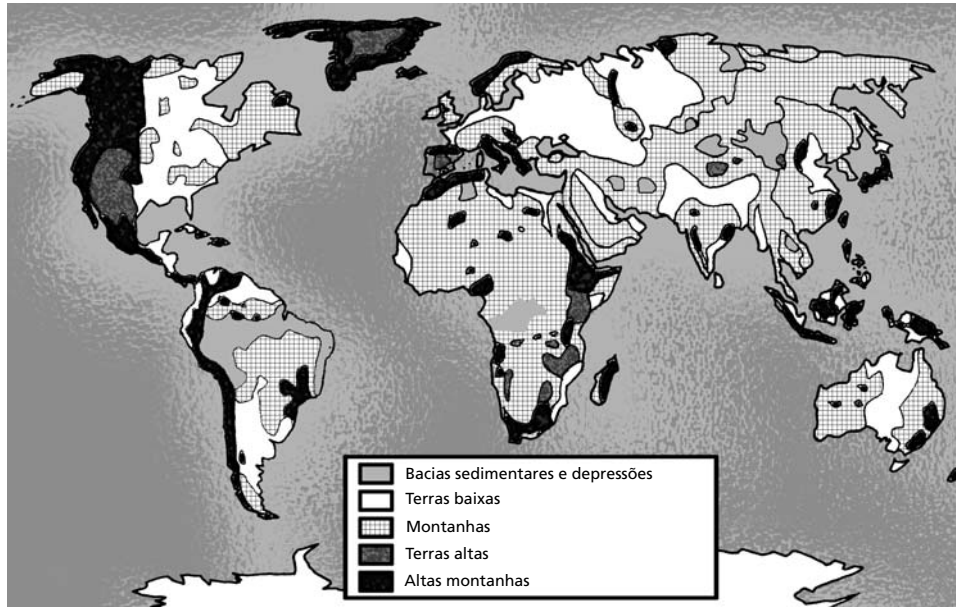


Figura 4.4: Mapa-múndi de relevo.

Nas zonas de contato entre as placas tectônicas está localizada a maioria dos **VULCÕES** e é onde ocorre a maioria dos **TERREMOTOS**.

O vulcanismo é o processo pelo qual o magma flui do interior da Terra até a crosta e, como pode ser visto na Figura 4.5. Já os terremotos ou abalos sísmicos são tremores da crosta terrestre de curta duração, mas que, dependendo da intensidade, podem apresentar grande poder de destruição.

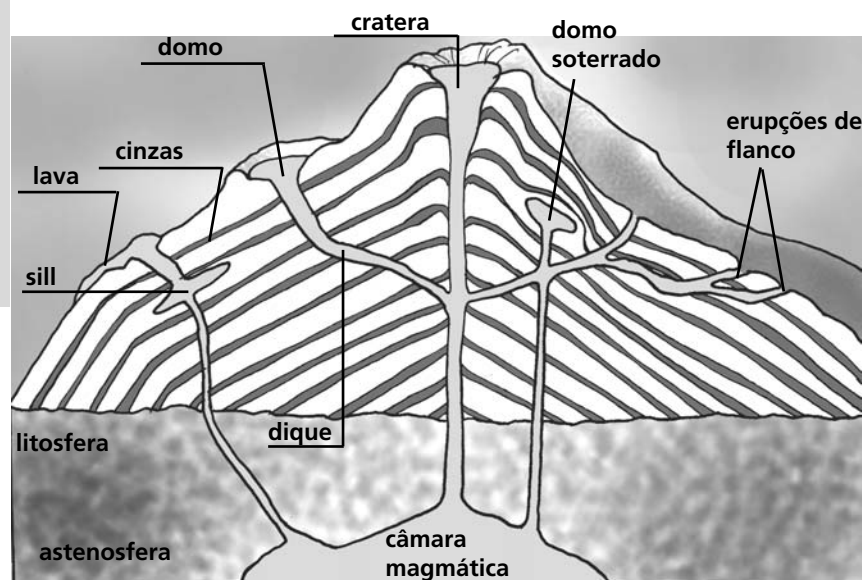


Figura 4.5: Vulcão.

Os movimentos verticais das placas tectônicas causam levantamento ou rebaixamento de áreas de crosta terrestre, provocando fraturas (ou falhas) e invasões ou recuos do mar na zona costeira.



ATIVIDADE

1. Imagine que a crosta da Terra é formada por um conjunto de placas, que parecem ser feitas de gelatina e que se movimentam. Como você explicaria a interferência da teoria da Deriva Continental e da teoria da Tectônica de Placas na organização atual dos continentes, nas formações do relevo mundial e na criação de áreas de instabilidade tectônica?

COMENTÁRIO

Os continentes são as partes emersas das placas tectônicas, as quais “flutuam” sobre a astenosfera e, por isso, os continentes se deslocam. Esse supercontinente com um único oceano foi se fraturando, se subdividindo, se separando, até alcançar a atual configuração. A superfície da Terra está dividida em placas tectônicas, impulsionadas pela energia do interior da Terra; por isso, elas se movem, horizontal e verticalmente. Ao se movimentarem horizontalmente, chocam-se. A placa mais pesada entra por baixo da mais leve, dando origem aos dobramentos, ou seja, às formas de relevo. Nas zonas de contato entre elas localiza-se a maioria dos vulcões, e é onde ocorre a maioria dos terremotos.

COMO SURGEM AS ROCHAS?

Quanto à sua origem, as rochas são classificadas em três grupos: magmáticas ou ígneas, metamórficas e sedimentares.

Rochas magmáticas ou ígneas

As rochas magmáticas ou ígneas originaram-se no momento de formação da crosta terrestre; são a própria crosta, ou seja, a sua parte mais externa que, em contato com as baixas temperaturas da atmosfera, se resfriou, solidificando-se, pois a Terra, inicialmente, era uma massa mole e incandescente. É só lembrar que a palavra *ígneo* vem do latim *ignis* e significa “fogo”. Assim, essas rochas resultaram do resfriamento

e solidificação do magma e são as mais antigas e mais resistentes que formam o embasamento rochoso dos continentes.

O resfriamento do magma no interior da Terra ocorre de forma mais lenta e permite que a rocha derivada desse processo forme minerais macroscópicos, aqueles que podem ser vistos a olho nu. A solidificação do magma na superfície terrestre ocorre de forma rápida, devido à grande diferença de temperatura entre ele e a atmosfera (o ar), e só permite a formação de minerais microscópicos.

Rochas metamórficas

Resultam da transformação (metamorfose) das rochas magmáticas e sedimentares, quando estas são submetidas a altas temperaturas e/ou a pressões causadas, em geral, por processos vulcânicos posteriores à sua formação. Ex.: o mármore resulta da transformação do calcário.

Rochas sedimentares

São formadas pela decomposição das rochas magmáticas e metamórficas e pela posterior deposição dos sedimentos decompostos destas rochas, que irão se solidificar. Ex.: o arenito é uma rocha resultante da deposição e compactação da areia. Observe a **Figura 4.6**.

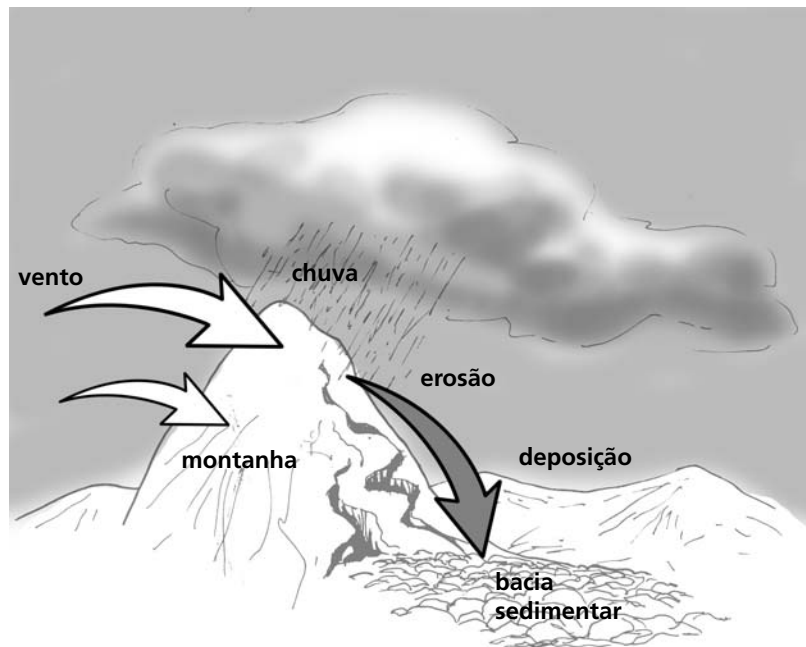


Figura 4.6: Erosão e deposição de sedimentos de rocha.

VOCÊ JÁ CONHECE A HISTÓRIA GEOLÓGICA DA TERRA?

Foi por meio do estudo das rochas e dos fósseis animais e vegetais que se conseguiu reconstituir a história da formação do nosso planeta, o que nos permite, hoje, compreender fatos como:

- As variações climáticas que ocorreram, em outras épocas, em algumas regiões da Terra.
- A maior ou menor antiguidade dos acontecimentos e fenômenos ocorridos na Terra.
- Terremotos e vulcanismos ocorridos no passado.
- A distribuição dos continentes e oceanos na superfície terrestre através do tempo.
- As espécies vegetais e animais que habitaram o planeta.

Supõe-se que, no início, a Terra era uma imensa massa incandescente, na qual as rochas encontravam-se em estado pastoso devido às elevadas temperaturas. A perda de calor deu origem às primeiras rochas (magma). Desse processo formou-se a litosfera. Ainda desse resfriamento, os vapores que escaparam, atraídos pela força da gravidade, fixaram-se à superfície da Terra e formaram a camada de ar que hoje chamamos atmosfera. Num dado momento, a atmosfera, muito carregada de umidade, precipitou-se em forma de chuvas. As chuvas que caíram, durante um longo tempo, depositaram-se nas partes mais baixas do relevo, formando os oceanos.

Tabela 4.1: Escala geológica do tempo

Eras geológicas	Períodos	Fatos ocorridos no Brasil
Cenozóica	Quaternária	Bacias sedimentares do Pantanal e ao longo do vale amazônico
Cenozóica	Terciária	Bacia Sedimentar Amazônica
Mesozóica	Cretáceo Jurássico Triássico	Bacias Sedimentares Paranaíba, Sanfranciscana, do Meio-Norte. Formação das ilhas Trindade, Martim Vaz, Fernando de Noronha e penedos de São Pedro e São Paulo. Derrames basálticos na região Sul e formação do planalto arenito-basáltico.
Paleozóica	Carbonífero	Bacias sedimentares antigas. Carvão mineral do Sul do Brasil.
Pré-Cambriano	Proterozóica	Formação dos escudos cristalinos brasileiro e guiano.
Pré-Cambriano	Arqueozóica	Formação das serras do Mar e da Mantiqueira.

VAMOS ESTUDAR AGORA O RELEVO DO BRASIL?

A estrutura geológica representa o embasamento rochoso que sustenta as formas de relevo. Vamos analisar a relação entre a estrutura geológica e as formas de relevo encontradas no território brasileiro.

Os escudos, também conhecidos como crátons ou plataformas, constituem o embasamento rochoso dos continentes e são formados por rochas pré-cambrianas (como você pode conferir na **Tabela 4.1**). Por serem compostos por rochas muito antigas, apresentam duas características:

- o fato de que sofreram, no decorrer de todo este tempo geológico, processos erosivos, e já se encontram desgastados e rebaixados, apresentando-se sob a forma de baixos planaltos e depressões;
- o fato de que geralmente estão cobertos por uma camada de rocha sedimentar e por isso recebem o nome de embasamento ou escudos cristalinos ou, ainda, plataformas cobertas.

O território brasileiro encontra-se totalmente alojado na Placa Sul-Americana (como pode ser conferido na **Figura 4.3**) e contém dois grandes escudos: o das Guianas e o Brasileiro (como pode ser conferido na **Figura 4.7**). O fato de se localizarem bem distantes das bordas da Placa Sul-Americana explica sua relativa estabilidade tectônica.

Esses dois escudos sofreram soerguimento, devido à presença de planaltos mais elevados dentro de bacias sedimentares, pois logo após o soerguimento, os agentes de erosão desgastaram as rochas menos resistentes e criaram as atuais depressões que circundam os planaltos.

Os terrenos compostos por escudos apresentam predomínio de rochas metamórficas e possuem grande importância econômica porque neles se localizam as principais jazidas de minerais metálicos do país. É o caso, por exemplo, das jazidas de ferro do Quadrilátero Ferrífero (MG), do Maciço do Urucum (MS) e das jazidas de manganês da Serra do Navio (AP).

Os escudos do Pré-Cambriano apresentam disponibilidade de minerais metálicos (ferro, manganês, ouro, bauxita etc.). Já nos escudos Paleozóicos encontram-se minerais não-metálicos (cimento, gesso etc.). Mas não se preocupe, voltaremos a tratar desse assunto em uma outra aula.



Aí vai uma dica: use o mapa das placas tectônicas e peça aos alunos para compararem as áreas de instabilidade tectônica do planeta (ocorrência de vulcões e terremotos). Assim, é possível mostrar o porquê da estabilidade do território brasileiro.

As bacias sedimentares

São áreas dos escudos que, por serem mais rebaixadas, foram (e continuam sendo) preenchidas por sedimentos provenientes das partes mais altas do relevo que se encontra ao redor. As bacias sedimentares recobrem 75% das terras emersas.

Quanto às bacias sedimentares existentes no Brasil, elas recobrem 64% do território. As de maior extensão são a Amazônica, a do Parnaíba (ou do Meio-Norte), a do Paraná e a Central. As de menor extensão são a do Pantanal, a do São Francisco e a litorânea.

As depressões preenchidas por fragmentos minerais de rochas e por sedimentos orgânicos, que deram origem às bacias sedimentares, no tempo geológico, podem transformar-se em combustíveis fósseis. No caso de soterramento de antigos ambientes aquáticos, ricos em plâncton, é possível encontrar petróleo. Já no caso do soterramento de antigas florestas, há a possibilidade de ocorrência de carvão mineral. As principais reservas petrolíferas e carboníferas do planeta datam, respectivamente, das eras Mesozóica e Paleozóica.



Aí vai uma dica: use uma bacia transparente ou outro recipiente fundo e côncavo e encha-o lentamente com camadas de terra úmida. Soque bem a terra. Com a montagem de cada camada é possível explicar como se forma uma bacia sedimentar, pelo preenchimento do espaço vazio.

Os dobramentos

São classificados em antigos ou recentes, segundo o momento em que se formaram: os mais antigos datam da era Pré-Cambriana, como as serras do Mar e da Mantiqueira, e já estão bastante desgastados pela erosão. Os mais recentes ou modernos surgiram no final do Mesozóico e durante o Cenozóico Terciário, formando montanhas e cordilheiras muito altas. Geralmente, estão situadas na borda dos continentes, isto é, na zona de contato entre as placas tectônicas; por isso, é comum a ocorrência de terremotos e vulcanismo.

Em território brasileiro, encontramos somente dobramentos antigos. Os mais representativos são os do Nordeste, os do Atlântico, os do Araguaia-Tocantins, os sul-riograndenses, os do Paraguai e os do Gurupi. Estão bastante desgastados e apresentam-se em forma de serras, como são chamados no Brasil.



Aí vai uma dica: utilize dois livros, de preferência um mais fino e mais leve do que o outro. Coloque-os sobre uma superfície plana, com os lados das dobraduras voltados um para o outro, imaginando que se tratam de duas placas tectônicas. Faça um movimento de força, empurrando um livro contra o outro. Nesse movimento, um deles entrará por baixo do outro, ou seja, o menos denso ou mais leve afundará sob o outro. O que se levanta dá origem a montanhas expostas na superfície da Terra, chamados dobramentos. O mesmo acontece com a parte que fica submersa no oceano, que dá origem às cadeias montanhosas. Assim, com esse experimento, você terá uma idéia mais clara de como se formam os dobramentos.



ATIVIDADE

2.a. Você sabia que o petróleo extraído do Brasil é proveniente tanto de bacias sedimentares continentais (bacia do Recôncavo Baiano) como de bacias sedimentares oceânicas (bacia de Campos)? Mostre como e por que é possível a formação de combustíveis fósseis em bacias sedimentares e de que maneira elas podem auxiliar no desenvolvimento de um país.

2.b. A partir do experimento que você realizou ao estudar a teoria da formação dos dobramentos e a teoria da Tectônica de Placas, explique por que não há dobramentos do tipo recente ou moderno no território brasileiro.

COMENTÁRIOS

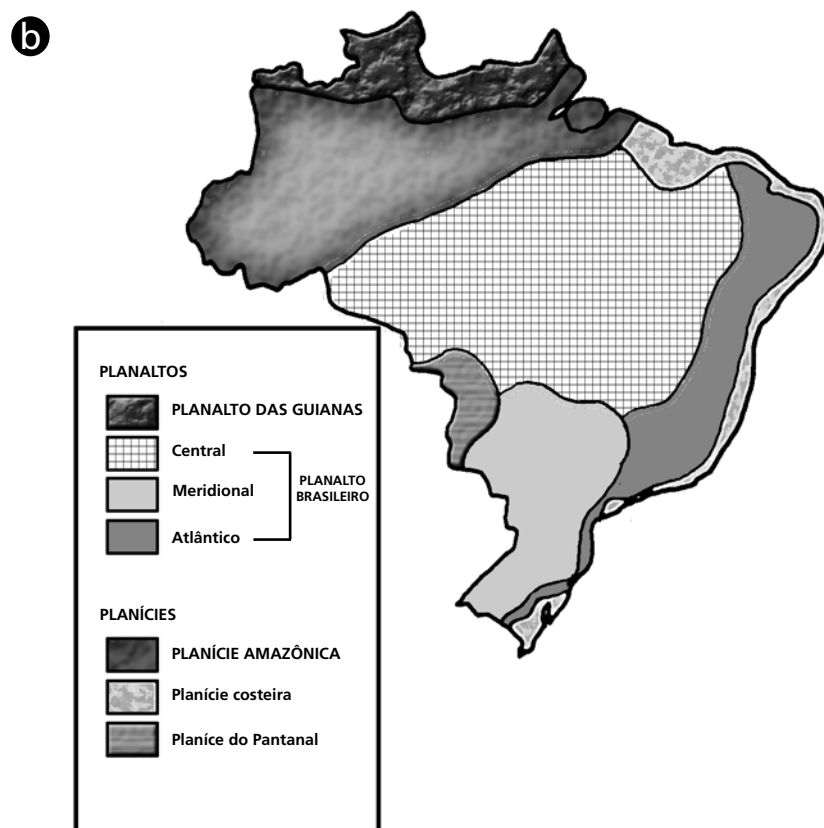
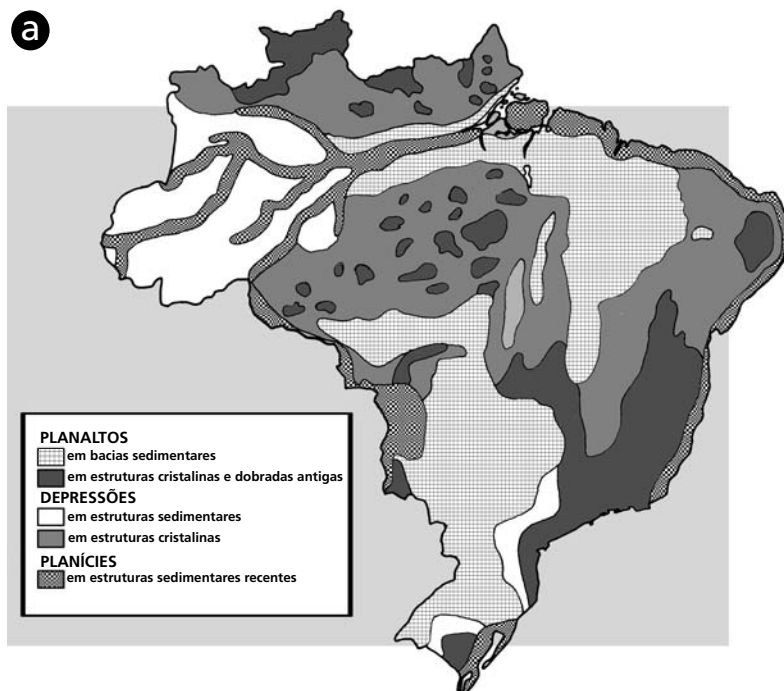
a. As depressões preenchidas por fragmentos minerais de rochas e por sedimentos orgânicos, que deram origem às bacias sedimentares, no tempo geológico, podem transformar-se em combustíveis fósseis pelo soterramento de antigos ambientes aquáticos, ricos em plâncton, que dão origem ao petróleo. Já o soterramento de antigas florestas originou o carvão mineral. Esses combustíveis são a base do desenvolvimento das sociedades modernas; contudo, são recursos não-renováveis e, por isso, precisam ser utilizados de forma racional e equilibrada.

*b. As placas tectônicas, ao se movimentarem, chocam-se, e a placa mais pesada entra por baixo da mais leve. Isso ocasiona o aparecimento de um **dobramento** (cadeia de montanhas). O único tipo de dobramento encontrado no Brasil é o dobramento antigo, isto é, aquele que foi formado há muito tempo. Como o território brasileiro atualmente não se localiza próximo a uma área de contato entre duas placas tectônicas, não temos nenhum dobramento que tenha se formado na Era Terciária.*

O RELEVO TERRESTRE E AS CLASSIFICAÇÕES DO RELEVO BRASILEIRO

A importância do estudo do relevo é que, no Brasil, ele condicionou o processo de ocupação do território, de produção de riquezas e de organização do espaço. Além disso, a influência do relevo estende-se a vários outros aspectos, como a distribuição dos solos, da vegetação, dos animais, dos produtos agrícolas e da pecuária, o traçado da rede viária, a instalação de portos fluviais e marítimos, a localização das cidades, das indústrias e das usinas de eletricidade, e até mesmo da implantação de áreas de lazer e turismo.

Em 1949, o professor Aroldo de Azevedo publicou a primeira classificação do relevo brasileiro utilizando-se da palavra “geomorfologia”, que é a ciência que estuda as formas de relevo. No final da década de 1950, o professor Aziz Ab’Saber publicou uma nova classificação, que relacionava as formas do relevo ao clima do lugar, tendo por base fotos aéreas. Atualmente, a classificação mais utilizada é a do professor Jurandyr Ross, de 1989, que divide o relevo brasileiro em planaltos, depressões e planícies. Estas últimas ocupam apenas uma pequena área, nos vales dos rios e no litoral.



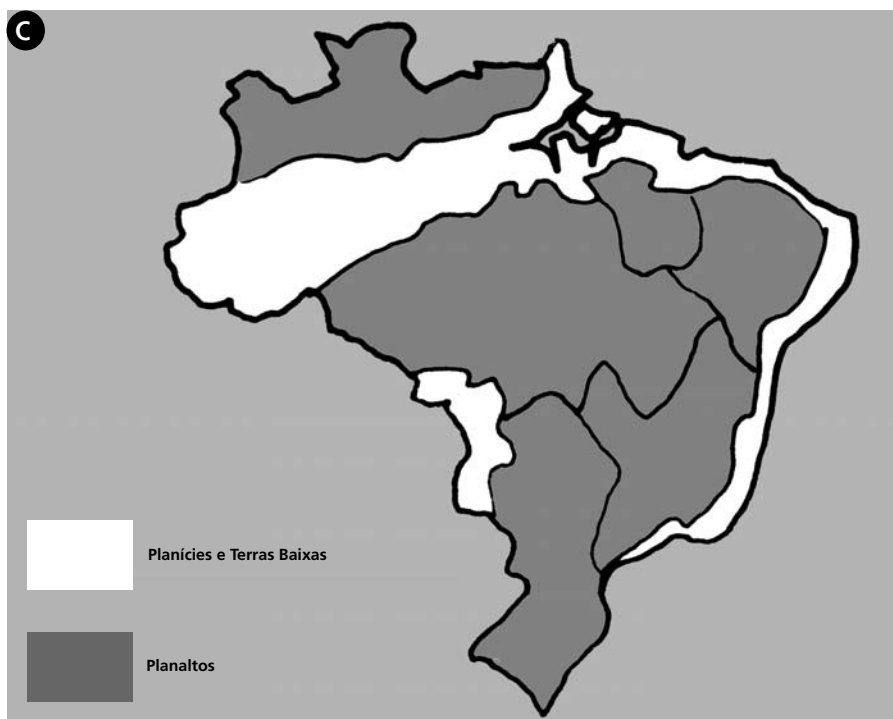


Figura 4.7 a. b. c: Mapas da classificação do relevo: (a) segundo Jurandyr Ross; (b) Aroldo de Azevedo; (c) Aziz Ab'Saber.

O RELEVO BRASILEIRO

Os planaltos representam porções de terreno mais resistentes aos agentes de erosão, por isso são as partes mais elevadas do relevo; podem ser chamadas, também, serras.

As depressões são as áreas que circundam os planaltos e são mais baixas que estes. Formam-se da intensa ação da erosão, pois são menos resistentes do que os planaltos. Classificam-se em:

- a) periféricas: possuem forma alongada por terem sido esculpidas em sedimentos da borda da bacia sedimentar;
- b) marginais: margeiam as bordas das bacias sedimentares, mas foram esculpidas em rochas cristalinas;
- c) interplanálticas: esculpidas em terrenos cristalinos antigos e situadas entre um planalto e outro.

As planícies apresentam uma diferença muito importante em relação às duas formas anteriores. Nelas, o processo de deposição de sedimentos supera o processo de desgaste. As planícies correspondem a áreas mais ou menos planas e subdividem-se em três tipos:

- a) marítimas ou costeiras, quando se situam no litoral;
- b) continentais, quando se situam no interior do continente;
- c) fluviais ou de inundação, quando estão relacionadas ao processo de deposição de sedimentos, que é feito pelos rios.



Aí vai uma dica: uma boa forma de aplicar esses conceitos com seus alunos é trabalhar com massinha de modelar ou argila sobre uma plataforma de isopor. Os alunos podem tentar representar os planaltos, as depressões e as planícies, incluindo os cursos d'água, que podem ser pintados com guache azul.

Assim, ao adquirirmos uma noção do relevo brasileiro e de todo o conjunto dos processos geológicos-geomorfológicos, podemos ter uma noção mais apurada de como acontece a interação desses elementos naturais com as questões sociais, econômicas e políticas.

O ser humano atua, muitas vezes, de forma inadequada em relação à Natureza e ao ambiente em que vive, provocando danos de grande proporção. Muitos desequilíbrios têm sido provocados e resultam em graves prejuízos para a sociedade. No Brasil, inúmeros são os exemplos de intervenções do homem que são inadequadas ao meio ambiente.

A Natureza sempre responde às ações inadequadas daqueles que agem sem conhecimento de causa. Veja um exemplo: se uma encosta íngreme é desmatada e nela são construídas casas, a tendência é que a Natureza, no momento certo, responda abruptamente a essa ocupação irregular. Uma forte chuva pode provocar um deslocamento de terra e de outros materiais, como pedras e árvores, e destruir as moradias e até mesmo a vida de seus ocupantes.

É nesses casos que o estudo do relevo pode contribuir muito para proteger o meio ambiente e evitar que mais problemas aconteçam. Conhecendo as formas de relevo, o comportamento dos solos e das rochas, o homem pode colaborar na restauração ou na manutenção do equilíbrio da Natureza, orientando ou impedindo intervenções irracionais que comprometem o meio ambiente. É esse o principal sentido do estudo das

formas de relevo sobre as quais se assenta a sociedade, e da interação entre ambos é que ocorre a organização do espaço geográfico.

Veja o exemplo da **Figura 4.8**: se se conhece a estrutura física do espaço, é possível respeitar a dinâmica da natureza e evitar maiores danos à sociedade. Ao se ocupar uma planície de inundação, que é a área de extravasamento das águas de um rio, com habitações ou plantações, corre-se o risco de, no momento de cheia desse rio (dinâmica natural), de perder vidas ou investimentos econômicos. É preciso conhecer as dinâmicas da natureza para respeitá-la e usá-la de maneira equilibrada.

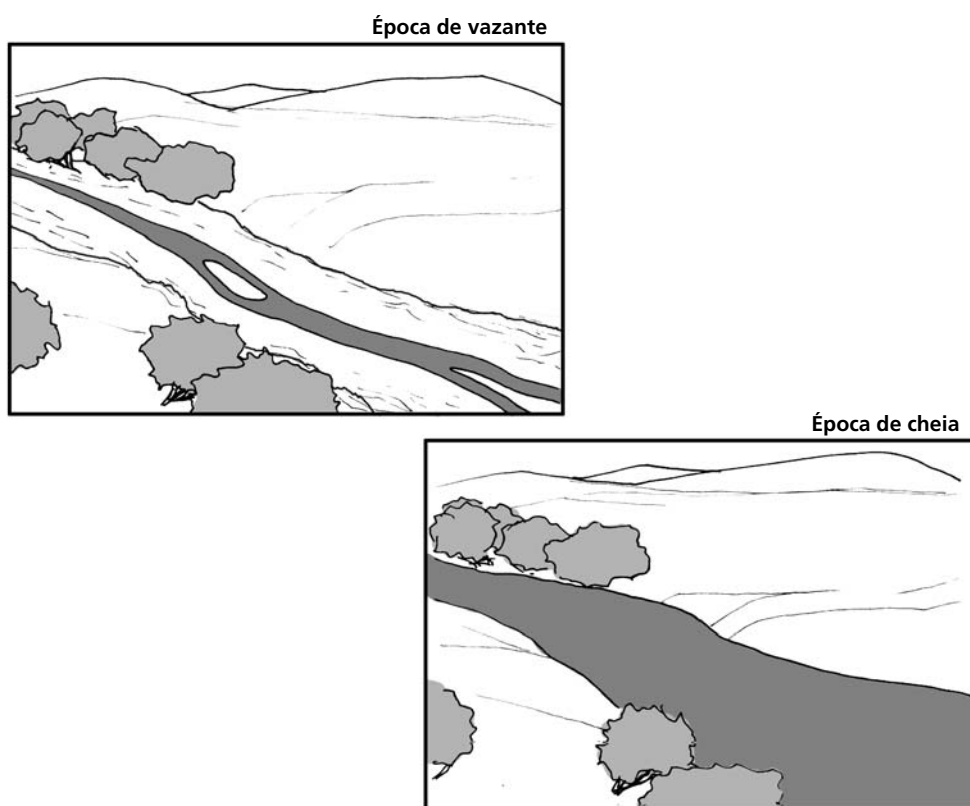


Figura 4.8: Planície fluvial de inundação.

ATIVIDADE FINAL

Localize o Estado do Rio de Janeiro num dos mapas de relevo brasileiro. Perceba que, junto ao litoral, existe uma planície costeira, mas que, deslocando-se em direção ao interior, há um elevado e extenso planalto, conhecido como Planalto Brasileiro e representado localmente pelas serras do Mar e da Mantiqueira. Na primeira aula deste curso, apontamos que uma das primeiras atividades praticadas nesse planalto (na direção do Vale do Paraíba) foi o cultivo do café e que somente mais tarde, quando o governo já dispunha de mais recursos e infra-estrutura, é que se conseguiu penetrar no interior, onde se descobriu o ouro.

Relacione a forma de relevo encontrada nesse espaço com a ocupação humana e a produção de riquezas e aponte eventuais danos ao meio ambiente.

COMENTÁRIO

Ao articular o espaço físico com a forma de ocupação e os resultados dessa ocupação para o meio ambiente (que inclui o homem), você consegue perceber que as formas de relevo encontradas em determinados espaços, a ocupação humana e a produção de riquezas estão intrinsecamente relacionadas. No espaço citado, a produção de café em uma área de planalto, montanhosa, provocou uma intensa devastação e um rápido empobrecimento dos solos. Conseqüentemente, homem e Natureza entraram em estagnação.



Aí vai uma dica: tente realizar o mesmo procedimento com seus alunos, utilizando-se de lugares nos quais existem diversas formas de relevo que estejam condicionadas ao processo de ocupação e produção de riquezas.

RESUMO

A litosfera ou crosta terrestre assemelha-se a uma casca de ovo rachada, pois ela é subdividida em várias placas, como uma colcha de retalhos, composta por 12 placas grandes e algumas outras menores. Essas enormes placas rochosas são chamadas *placas tectônicas*.

Para explicar a evolução do planeta, dizemos que a movimentação das *placas tectônicas* causa a *deriva continental*, e esses movimentos da crosta, ao longo dos milhões de anos, levaram o continente a assumir a forma atual. Impulsionadas pela energia do interior da Terra, as placas deslocam-se horizontal e verticalmente.

Já as rochas são classificadas, quanto à sua origem, em três grupos: magmáticas ou ígneas (oriundas no momento de formação da crosta terrestre), metamórficas (resultantes da transformação das rochas magmáticas e sedimentares quando estas são submetidas a altas temperaturas e/ou a pressões) e sedimentares (formadas pela decomposição das rochas magmáticas e metamórficas e pela posterior deposição dos sedimentos decompostos destas rochas).

A estrutura geológica representa o embasamento rochoso que sustenta as formas de relevo. No território brasileiro, encontramos os escudos cristalinos, as bacias sedimentares e os dobramentos antigos. O nosso relevo apresenta formas como a dos planaltos, depressões e planícies.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, estudaremos as grandes paisagens brasileiras e suas principais características. Conjuntamente, procuraremos compreender a relação Natureza e espaço produtivo e as implicações ambientais geradas.

O papel da conjunção sociedade/ Natureza na formação do território brasileiro: as grandes paisagens climáticas

AULA 5

Metas da aula

- Estudar as paisagens climáticas brasileiras.
- Compreender a relação da Natureza com a produção de riquezas.
- Avaliar as implicações ambientais resultantes.

objetivos

Esperamos que, após o estudo do conteúdo desta aula, você seja capaz de:

- Identificar quais são as grandes paisagens climáticas do Brasil.
- Demonstrar a relação dessas paisagens com a produção de riquezas, avaliando as suas implicações ambientais.
- Identificar as principais características dos climas referentes ao território brasileiro.
- Avaliar o aumento repentino do interesse da comunidade internacional na "preservação" dos biomas brasileiros.

Pré-requisito

Para melhor compreensão desta aula, é necessário que você tenha entendido que, ao falarmos das grandes paisagens climáticas brasileiras, não estamos tratando de forma estanque e, sim, como parte do espaço geográfico criado pelos processos geológicos e geomorfológicos, mas também por intermédio da interferência humana.

INTRODUÇÃO

Dando seqüência ao estudo do papel da conjunção sociedade e Natureza na formação do território brasileiro, veremos, nesta aula, as grandes paisagens existentes no Brasil. Assim como o homem teve de se adaptar e aprender a conviver com o relevo existente, também terá de se adaptar às diferenciações do clima e da vegetação, a fim de manter uma convivência pacífica com os elementos naturais, buscando minimizar os impactos no meio ambiente, enquanto desenvolve seus modelos de produção de riquezas.

Torna-se importante, dessa forma, conhecermos e entendermos o processo de formação desses ambientes, já que são decisivos na determinação das formas de ocupação e utilização dos recursos do nosso território.

As grandes paisagens climáticas brasileiras, assim como todas as formações vegetais de nosso planeta, são constituídas a partir da enorme diversidade climática existente. Nesse sentido, encontraremos em nosso território tanto formações vegetais ricas em biodiversidade, como é o caso das florestas, quanto formações vegetais que tiveram de se adaptar a climas mais rigorosos. Dessa forma, precisamos começar a partir de tentativas de entender a influência do clima no estabelecimento do equilíbrio que permite a existência e permanência das grandes paisagens brasileiras.

O QUE DETERMINA SE UM CLIMA É FRIO OU QUENTE?

O principal fator determinante da temperatura ambiental é a latitude. Mas o que é latitude? Latitude pode ser explicada como a distância (medida em graus) entre um lugar qualquer da superfície da Terra e a Linha do Equador. Quanto mais próximo do Equador, maior será a capacidade terrestre de absorver calor, devido ao direcionamento dos raios solares (observe a **Figura 5.1**); quanto mais distante, mais frio. Com base nesse fato, costuma-se dividir a Terra em três grandes faixas climáticas: fria, temperada e tropical.

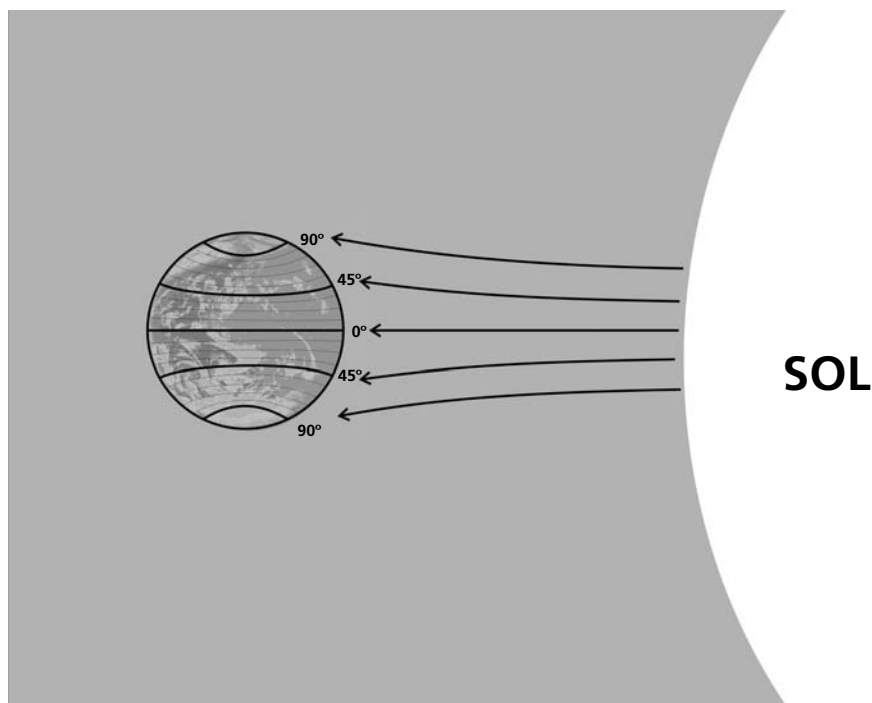


Figura 5.1: Latitude com a posição dos raios solares.

Para a utilização desse critério, é preciso deixar claro que não estamos considerando outros fatores climáticos que permitam diferenciações dentro das três grandes zonas climáticas citadas anteriormente. Um exemplo da atuação de um fator secundário é a Cordilheira dos Andes, que se situa na faixa tropical, mas, cujos picos, devido à elevada altitude, ficam sempre cobertos de neve.

A importância da compreensão da divisão da Terra em faixas climáticas é que, a partir dela, pode-se orientar as sociedades humanas no melhor planejamento a ser feito para cada uma dessas áreas. Considerando que o território brasileiro localiza-se quase que integralmente na faixa tropical, daremos mais importância ao estudo dos seus tipos climáticos.

Para se estudar os diferentes tipos climáticos que se formam, é necessário entender a dinâmica das massas de ar sobre os continentes. As massas de ar são grandes porções de ar que se deslocam por diferença de pressão da atmosfera. Elas podem ser quentes ou frias, úmidas ou secas.

Se um lugar costuma receber massas de ar frias e secas, seu clima será frio e seco. É o mesmo que soltar balões de São João. Por que eles sobem? Porque os enchemos de ar quente, que é mais leve. O ar das regiões mais frias é mais pesado e empurra porções de ar frio para as

regiões mais quentes, nas quais o ar é mais leve e permite a entrada de outro mais pesado. Em contrapartida, as massas de ar quente, às vezes, são empurradas para áreas menos quentes. Observe agora o **Quadro 5.1**, que designa os tipos de massas de ar que podem se formar.

Quadro 5.1

Massas de ar	Local de formação	Características
Equatoriais	Faixa do Equador	Quentes e úmidas
Tropicais marítimas	Sobre os mares da faixa tropical	Quentes e úmidas, provocando chuvas
Tropicais continentais	Sobre os continentes da faixa tropical	Quentes e secas, provocando tempo seco
Polares marítimas	Sobre os mares das faixas polares	Frias e úmidas, provocando chuvas e neve
Polares continentais	Sobre os continentes das faixas polares	Frias e secas, provocando tempo frio e seco

As massas de ar adquirem as características atmosféricas dos locais por onde passam. A massa Polar Atlântica, por exemplo, que se forma nas proximidades do Pólo Sul, sobe em direção ao Equador, provocando queda nas temperaturas ao passar pela Argentina, Uruguai e sul do Brasil. Entretanto, já chega a São Paulo e ao Rio de Janeiro bastante modificada, senão teríamos queda de neve no sul da Bahia da mesma forma que na Argentina, o que não ocorre.

O contato entre massas de ar de características diferentes forma as superfícies frontais que são chamadas *frentes*, as quais podem ser frias ou quentes. Esta zona de contato é marcada por instabilidade atmosférica, ou seja, tempo sujeito a chuvas e alternância de temperaturas.

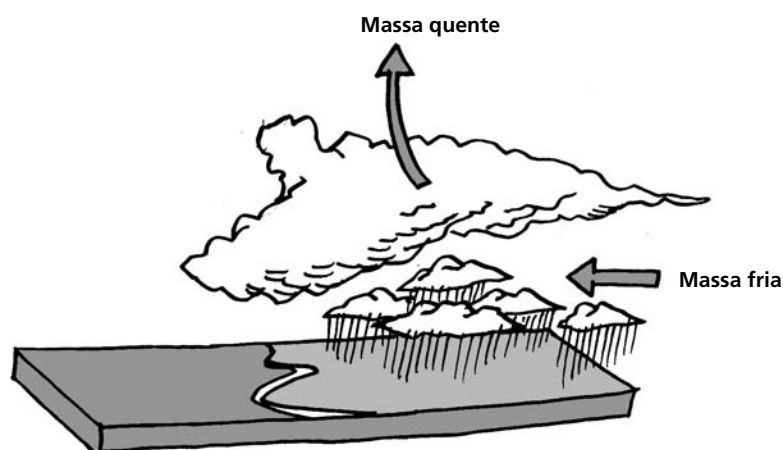


Figura 5.2: Frente fria e frente quente.

QUAL É A DINÂMICA DAS MASSAS DE AR QUE ATUAM NA AMÉRICA DO SUL?

Estudaremos agora, com mais detalhes, a atuação das massas de ar na América do Sul, dando ênfase àquelas que atingem o Brasil. Veja, agora, o comportamento das massas em duas estações opostas: o inverno e o verão. Você poderá acompanhar pela **Figura 5.3**, que mostra a distribuição das massas de ar.

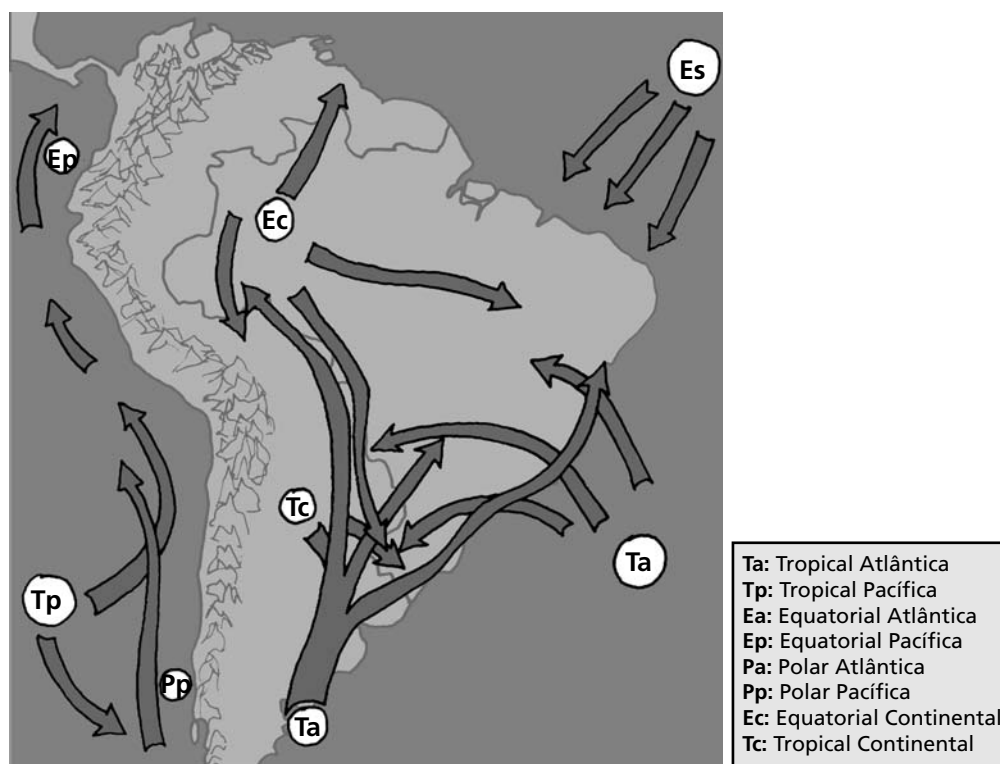


Figura 5.3: A América do Sul e a distribuição das massas de ar.

1. No inverno:

A massa polar Atlântica (fria e úmida), proveniente do sul da Argentina, desloca-se, em direção ao Equador, com uma frequência maior do que no verão. Ao cruzar o território brasileiro, ela traça três caminhos diferentes:

- pelo litoral, provocando chuvas frontais ao se encontrar com a Massa Tropical Atlântica, que é quente e úmida;
- por um corredor formado entre a cordilheira dos Andes e o Planalto Brasileiro, causando geadas e neve na região Sul;

- pelo mesmo corredor do segundo, porém, em função das baixas altitudes do relevo no Brasil Central, ela chega até a Amazônia e provoca queda acentuada e repentina da temperatura. É a chamada *friagem*, fato raro por lá.

2. No verão:

- a) A Massa Tropical Continental fica sobre o Pantanal.
- b) As massas Equatorial Atlântica e Tropical Atlântica passam a atuar com mais intensidade.
- c) A Equatorial Continental, às vezes, estende seu domínio por todo o território, com exceção do Nordeste (que permanece sob a atuação da Equatorial Atlântica). Em função de esta massa Equatorial Continental ser uma massa de ar quente e úmida, ela leva chuvas e temperaturas elevadas para a maior parte do território, tornando o verão quente e chuvoso.
- d) No oeste da Amazônia, cria uma zona de instabilidade permanente, onde ocorrem chuvas contínuas.
- e) A Massa Tropical Atlântica atinge as áreas litorâneas e provoca chuvas de relevo quando se choca com as serras do Mar e da Mantiqueira.

Seguindo esta dinâmica climática estabelecida pela atuação deste conjunto de massas de ar sobre o Brasil, Arthur Strahler classificou os climas do Brasil. Veja mapa da **Figura 5.4**:

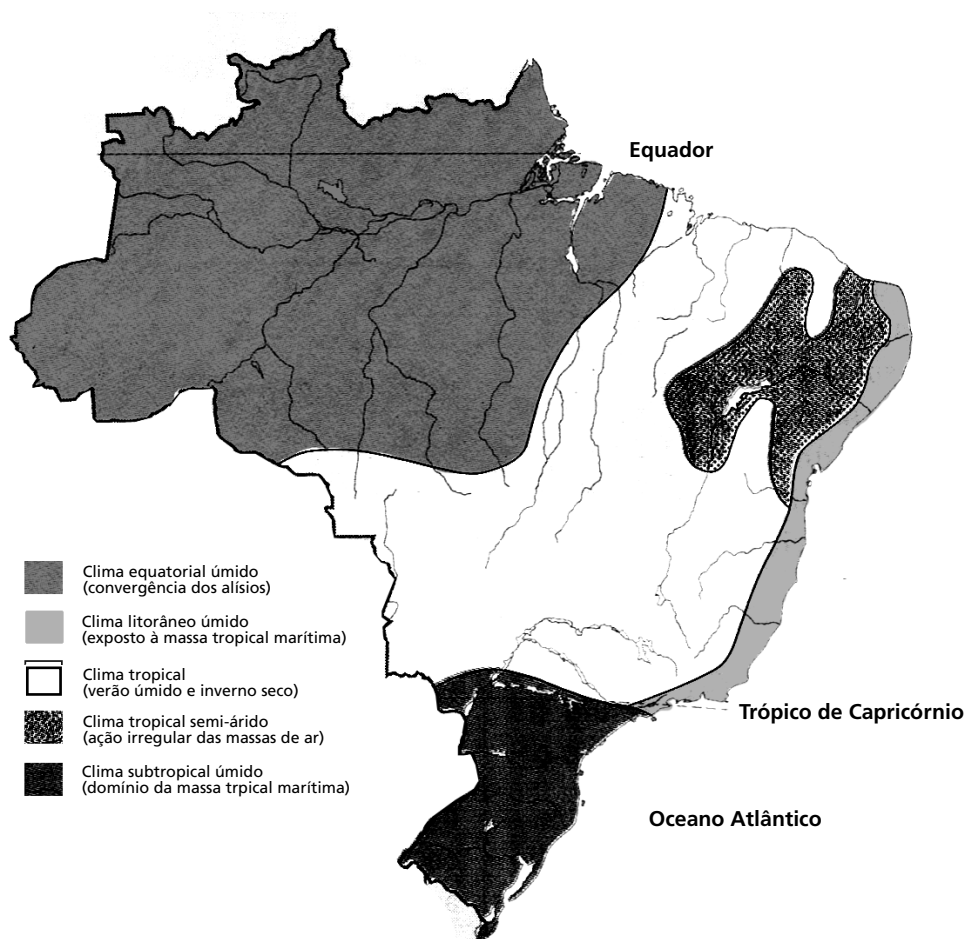


Figura 5.4: Climas do Brasil segundo a classificação de Strahler.

O clima semi-árido do Nordeste brasileiro

O clima semi-árido nordestino decorre de uma conjunção de fatores, cujos principais são:

- A dificuldade de entrada de três massas de ar: Equatorial Atlântica, Tropical Atlântica e Polar Atlântica, no interior (área da seca), em função dos ventos soprares no sentido oposto. Todas estas massas são úmidas e formadoras de chuvas na região e só atuam no litoral.
- A passagem de uma corrente marítima fria que causa redução das chuvas pelo litoral nordestino.
- O fato de o Nordeste apresentar relevo mais elevado junto ao litoral, o que se constitui num obstáculo à penetração de massas de ar vindas do oceano. Estas massas marítimas se deparam com o relevo, o ar sobe e se transforma em água e se precipita em forma de chuvas apenas sobre a vertente litorânea. Um exemplo é a Chapada da Borborema, que, em parte, explicaria a existência do chamado Polígono das Secas (área mais seca do Nordeste).

CLIMOGRAMAS

Climogramas são gráficos que representam o clima de um determinado lugar. As barras representam a quantidade média de chuvas (medidas em milímetros) que ocorre em cada mês do ano e a linha une os pontos que representam os valores médios de temperatura (medidos em graus centígrados) de cada mês do ano. Com isso, a partir da análise de um climograma conseguimos indicar qual é o tipo de clima de uma área, ou seja, se as médias de temperaturas forem sempre elevadas, o clima será quente, e se as quantidades médias de chuva forem elevadas, o clima será úmido. Analise, na **Figura 5.5**, os climogramas relativos aos climas do Brasil, segundo a classificação de Strahler:

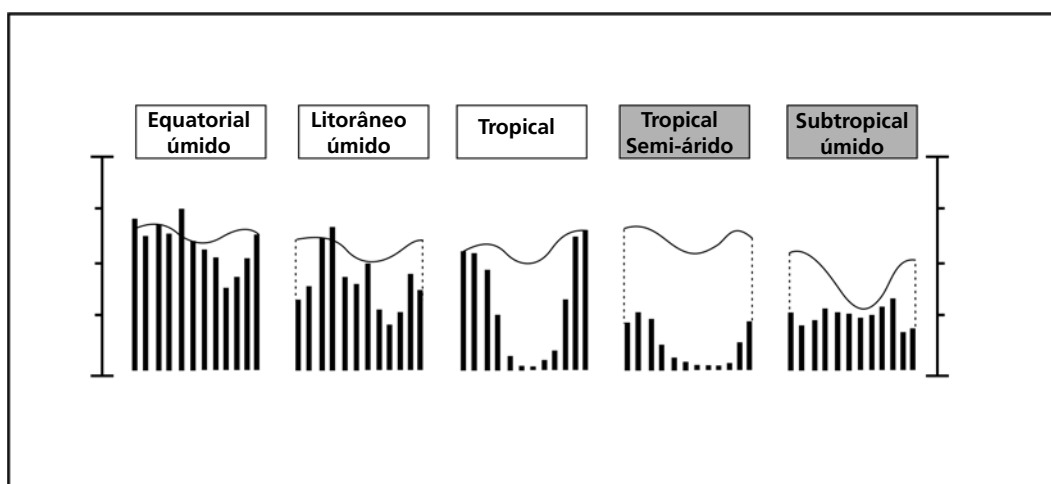


Figura 5.5: Climogramas.

Observe os tipos climáticos existentes no Brasil, segundo Strahler, e acompanhe com, a **Figura 5.4**, que fornece a localização de cada um deles.

- a) Equatorial úmido: apresenta médias elevadas de temperatura com pequena amplitude térmica sazonal, isto é, uma pequena diferença de médias térmicas entre o inverno e o verão. As chuvas são abundantes e bem distribuídas ao longo do ano. É controlado pela Massa Equatorial Continental.
- b) Litorâneo úmido: clima quente e controlado pela Massa Tropical Atlântica. A estação chuvosa situa-se no outono e no inverno, quando se dá o avanço da Massa Polar Atlântica e o encontro desta com a Massa Tropical Atlântica, o que provoca chuvas frontais.

- c) Tropical: clima de verão quente e úmido e inverno seco. No verão domina a massa Equatorial continental e Tropical Atlântica; no inverno, a Massa Polar Atlântica.
- d) Tropical semi-árido: caracteriza-se pelas elevadas médias térmicas anuais e pelas chuvas escassas e irregulares.
- e) Clima subtropical úmido: controlado pelas massas Tropical Atlântica e Polar Atlântica. Possui chuvas bem distribuídas ao longo do ano, por invernos com temperaturas baixas, com geadas freqüentes e neve ocasional nas áreas de serra.

ATIVIDADE

1. Preencha o quadro a seguir, consultando as informações sobre os tipos climáticos estudados.

Clima	Temperatura	Chuva	Massa predominante	Observação
Equatorial				
Tropical litorâneo				
Tropical semi-úmido				
Tropical semi-árido				
Subtropical úmido				

RESPOSTA

O quadro deve ficar assim

Clima	Temperatura	Chuva	Massa predominante	Observação
Equatorial	Elevada	Abundante o ano todo	Equatorial Continental	Pequena diferença de temperaturas entre o inverno e o verão
Tropical litorâneo	Elevada	Abundante no outono e inverno	Polar Atlântica no inverno e Tropical Atlântica no verão	Existência de frentes frias decorrentes do encontro da massa Polar Atlântica com a Tropical Atlântica
Tropical semi-úmido	Elevada	Abundante no verão e seca no inverno	Polar Atlântica no inverno e Tropical Atlântica no verão	Apresenta nitidamente uma estação seca e uma chuvosa
Tropical semi-árido	Elevada	Escassa e irregular	Dificuldade de penetração das massas de ar úmidas	Constitui o clima do sertão nordestino da seca
Subtropical úmido	Invernos frios	Bem distribuída ao longo do ano	Polar Atlântica no inverno e Tropical Atlântica no verão	Geadas e neves no inverno nas áreas de serra

COMENTÁRIO

Esta atividade serve como um exercício de fixação, já que é uma tarefa bastante complexa gravar os tipos de climas e suas características predominantes.

AS GRANDES PAISAGENS VEGETAIS DO BRASIL

BIOMAS

Amplos espaços terrestres, caracterizados por tipos fisionômicos de vegetação semelhantes.

Agora que já configuramos climaticamente o território brasileiro, vamos observar que cada tipo climático apresenta uma paisagem vegetal correspondente. Recorde os tipos climáticos já apresentados, para podermos agora estudar os **BIOMAS** existentes.

Mata Atlântica

Cobria inicialmente uma faixa litorânea que correspondia a 15% do território brasileiro. Hoje, devido ao intenso desmatamento, cobre apenas 5% de sua área original. Possui uma vasta diversidade vegetal que varia segundo o relevo, a altitude, os solos, a latitude etc.

Sua forma mais característica é a de floresta, devido à presença de muita umidade que recebe da massa Tropical Atlântica.

ATIVIDADE



2. Observe a **Figura 1.3. a e b**, apresentada na Aula 1, com a qual é possível fazer uma comparação da devastação da Mata Atlântica brasileira desde os anos do Descobrimento (1500) até a década de 1990. Relacione essa devastação com as atividades econômicas praticadas ao longo da costa brasileira, apontando alguns exemplos.

COMENTÁRIO

Não podemos esquecer que a exploração econômica efetiva de nosso país foi iniciada no litoral, justamente a área de concentração da Mata Atlântica. Em nome do desenvolvimento, a maior parte dessa floresta foi destruída. Veja alguns exemplos: a produção de cana-de-açúcar, o café, o algodão, o cacau, a extração de minério nas minas, a extração da madeira de lei, a expansão da urbanização. Todos esses exemplos levaram à diminuição drástica das áreas de florestas e, por consequência, à destruição de sua biodiversidade, agora concentrada em pequenas manchas verdes.



Aí vai uma dica: esta é uma atividade bastante interessante para ser trabalhada com seus alunos, porque visualizando os mapas fica fácil estabelecer a relação entre a presença das riquezas naturais, a necessidade de seu uso e o desequilíbrio desse uso.

Mata de Araucárias

No início da colonização do Brasil, esta mata cobria vastas extensões dos planaltos e serras das regiões Sul e trechos da Sudeste. Era uma mata típica de clima úmido, com baixas temperaturas no inverno. Era também conhecida como mata de pinheiros, com predominância da espécie chamada araucária. Sofreu intensa devastação em função da extração de madeiras para a construção de casas, fabricação de móveis e para a implantação de agricultura. Hoje, restam 3% da cobertura original, encontrada apenas em áreas de preservação.

O Cerrado

Ocupava um 1/4 do território brasileiro e hoje está reduzido a 33% da área original.

Nas décadas de 1950–1960, na região Sul, iniciou-se uma corrente migratória em direção ao cerrado. Os migrantes desmataram a área e introduziram os plantios de soja e de gramíneas para a criação de gado. O desmatamento se deu também em função do aproveitamento da madeira para a produção de carvão vegetal, construção de casas e utilização da lenha.

Os principais impactos ambientais sofridos pelo Cerrado foram: a erosão dos solos; o assoreamento dos rios, favorecido pela destruição das matas galerias (áreas de mata mais densa em torno dos rios que protege o leito do processo de assoreamento, isto é, depósito de sedimentos vindos de fora do leito); a poluição das águas devido ao uso de agrotóxicos; a invasão de reservas indígenas etc.

Caatinga

Abrange a área do Nordeste semi-árido. É formada por plantas adaptadas a lugares secos, com predominância de cactos e bromélias. Na época das secas prolongadas, muitas destas plantas perdem suas folhas para diminuir a perda de água armazenada, produzindo uma paisagem seca e desolada.

A caatinga vem sofrendo severa ação humana ao longo do tempo. Como resultado, verifica-se um processo de desertificação e salinização dos solos, em função do corte da vegetação para pastoreio e para a prática de agricultura sem o manejo adequado. Algumas áreas do vale do Rio São Francisco receberam a irrigação adequada e tornaram-se excelentes produtoras de frutas, enquanto outras sofreram ação inadequada e entraram em processo de **SALINIZAÇÃO**.

SALINIZAÇÃO

Processo que torna o solo improdutivo para a agricultura em função da elevada concentração de sais. É comum em áreas de pouca umidade e elevadas temperaturas, pois a água dos solos evapora-se com facilidade, restando apenas os sais, que ficam muito concentrados.



Aí vai uma dica: exponha uma porção de terra numa área ensolarada da escola, por vários dias. Molhe-a apenas no primeiro dia. Ao final de três dias de sol forte, recolha a terra e observe: ela secou e adquiriu uma aparência pobre. Foi a ação do sol que secou a água e concentrou os sais na terra. Essa terra fica muito ácida e imprópria para a agricultura e outros usos.

Campos

Campo é uma denominação que se dá para as áreas de vegetação rasteira. A maior área de campos do Brasil é a região da Campanha Gaúcha ou Pampa, no Rio Grande do Sul. Existem ainda campos nos Estados de Roraima, Amapá e na ilha de Marajó.

Os campos do sul do Brasil são utilizados para a criação de gado bovino e ovino desde o século XVIII, mas o pisoteio do gado sobre o solo, a prática da queimada e a elevada lotação de cabeças de gado por hectare tornaram o solo frágil e sujeito à degradação. A queda das chuvas sobre o chão sem vegetação remove o solo (parte fofa que se presta à plantação), provocando a chamada erosão e causando assoreamento dos rios. Hoje é grande a degradação do solo no oeste do Rio Grande do Sul, formando um grande areal. Se não forem tomadas providências, haverá sérios prejuízos para a economia da região.

Pantanal

O Pantanal situa-se numa planície na depressão da Bacia do Rio Paraguai e apresenta altitudes pouco superiores a 100 metros. Das terras mais elevadas nascem os rios menores que deságuam no rio Paraguai. Abrange uma área de 150 mil km², das quais dois terços são inundáveis.

No Pantanal existe uma vegetação complexa, incluindo espécies de florestas, de campos e de Cerrado. Na época das chuvas (de novembro a fevereiro) forma-se um imenso lago, e na estiagem (de março a outubro) os milhares de cursos de água retiram-se de volta para o seu leito; no local invadido por eles, restam milhares de lagoas com intensa vida. Pode-se distinguir três ambientes: as terras mais altas, que não são atingidas pela inundação, nas quais se pratica a pecuária extensiva; os terrenos intermediários, ocupados pelas águas em época de cheia; e as áreas permanentemente alagadas.

O Pantanal, um ecossistema frágil, sempre foi local de extrativismo vegetal. Porém, na década de 1970, instalaram-se grandes fazendas de pecuária extensiva que passaram a ocupar as terras baixas, pois as terras altas já tinham sido ocupadas com grandes plantios comerciais de soja, trigo, milho e cana-de-açúcar. Hoje, os vales dos rios estão ocupados pelo garimpo de ouro, e o turismo vem aumentando de forma desenfreada.

Todas essas atividades vêm causando impactos ao meio ambiente, tais como o extermínio de indígenas; a poluição das águas pelo mercúrio utilizado nos garimpos, por agrotóxico utilizado nas lavouras, pelo esgoto dos centros urbanos e pelos hotéis de turismo; o assoreamento dos rios em consequência do desmatamento que vem impedindo a reprodução dos peixes, dentre outros.

Floresta Amazônica

BIODIVERSIDADE

É a enorme quantidade e variedade de espécies de seres vivos existentes num local.

É a maior paisagem vegetal em extensão, 60% localizados em território brasileiro. A outra parte cobre terras das Guianas, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia. Possui chuvas abundantes. Nessa floresta, em uma área correspondente a um hectare existem de 100 a 300 diferentes espécies de árvores (as florestas temperadas possuem, aproximadamente, 50 espécies diferentes de árvores por hectare). Os governos de todos os países sabem da grande riqueza que representa a **BIODIVERSIDADE** amazônica, porém foram os países desenvolvidos os primeiros a recolher plantas e animais nas florestas tropicais para estudo.

Entre os principais impactos ambientais causados pelos desmatamentos, podemos citar a destruição da flora e da fauna; a erosão dos solos, que são muito frágeis e dependentes da cobertura vegetal; a grande concentração de areias nos rios, trazidas de áreas desmatadas nas quais o solo não se fixa mais, devido à falta da cobertura vegetal; a contaminação dos rios por agrotóxicos, provenientes de cultivos feitos em áreas desmatadas próximas a eles e suas consequências sobre a vida; a destruição da biodiversidade; a destruição das culturas indígenas; as alterações climáticas etc.

Na Amazônia é praticado o extrativismo de produtos nativos. Esta atividade movimenta a economia e ocupa milhares de trabalhadores. Se feita de modo correto, torna-se a que menos destrói o meio ambiente e gera lucros, ao contrário da agricultura comercial em grande escala, atividade econômica que vem sendo tentada pelos sucessivos governos na região. Para que o extrativismo seja feito corretamente, sem prejuízo para o ambiente, é necessário o auxílio de profissionais.

**ATIVIDADE**

3. Nas últimas décadas, tem se acentuado no cenário internacional o interesse na “preservação” da Floresta Amazônica, já classificada por muitos como *patrimônio da humanidade* e *pulmão do mundo*. Fala-se na sua “preservação” como uma obrigação internacional. Na sua opinião, quais interesses podem esconder o discurso, que é nacional e, principalmente, internacional, de se preservar a Floresta Amazônica, transformando-a num patrimônio da humanidade?

COMENTÁRIO

A Floresta Amazônia possui inúmeras riquezas – vegetais, animais e minerais – muitas delas ainda nem descobertas. Torná-la um **patrimônio da humanidade** pode deixar o Brasil numa situação de subjugação aos países mais ricos e afetar a sua soberania nacional, haja visto que o país sofrerá pressões quando tiver de decidir quanto à forma de exploração dos recursos presentes nesse ambiente, tendo de se submeter às exigências da **comunidade internacional**, que é liderada pelos países mais ricos e poderosos do mundo. Mas não podemos esquecer que há muitas décadas, mesmo não sendo ainda a Floresta Amazônica um **patrimônio da humanidade**, há aqui muitos grupos ou indivíduos estrangeiros coletando nossas riquezas, legal ou ilegalmente, como é o caso da biopirataria: já está acontecendo um “roubo” de nossos bancos genéticos vegetais e animais, sem que se faça muita coisa para impedir.

Vegetação litorânea

Ocorre ao longo de todo o litoral. Divide-se em vegetação de praia e dunas, vegetação de mangue e os banhados.

O primeiro tipo inclui a vegetação rasteira, que ocupa as praias e dunas, e um tipo de vegetação arbórea, que ocupa áreas mais para o interior. Esta última forma um emaranhado confuso de plantas espinhentas, que significa o esforço das florestas para chegar ao litoral, tendo de mudar sua fisionomia para se adaptar ao ambiente mais salino.

Os manguezais crescem em áreas alagadas que se formam nas reentrâncias da costa, em baías de solos salinos, com deficiência de oxigenação e alcançadas pelas marés altas. Apresentam um aspecto próprio, como raízes aéreas, entre outras modificações. São importantes pelo fornecimento de nutrientes para a vida marinha costeira. Com isso, garantem a produtividade na pesca. Para os mangues também se dirigem várias espécies em período de reprodução. Os mangues vêm sendo destruídos pelo intenso processo de urbanização do litoral brasileiro. Os banhados são encontrados somente no litoral do Rio Grande do Sul, servindo de abrigo temporário para muitas aves migratórias, e estão sendo destruídos pela ação predatória de caçadores e fazendeiros locais.

Zona dos cocais

FRONTEIRA AGRÍCOLA

Extremidade ou limite de uma área de produção agrícola de uma região ou país. Exemplo: na década de 1970, a produção de soja do Brasil se limitava à região Sul do país. De lá para cá, essa produção avançou para regiões como o Norte e o Nordeste, delimitando uma nova fronteira agrícola.

É uma área de transição entre o clima úmido da Amazônia, o clima semi-árido do Sertão nordestino e o clima semi-úmido do Brasil Central. Possui duas estações bem definidas, metade do ano seca e metade chuvosa. Abrange áreas dos Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte e o norte de Tocantins. A vegetação original desapareceu em função da ocupação. A mata de cocais é uma mata recomposta, secundária, onde predomina uma palmeira chamada babaçu. Atualmente, a **FRONTEIRA AGRÍCOLA** do país, que vem chegando nesta área, está substituindo os cocais por pastagens e agricultura. O problema é que a extração de babaçu constitui-se numa importante fonte de renda para a população local.

Assim, cada uma das grandes paisagens vegetais do Brasil apresenta características próprias, a partir da combinação dos fatores climáticos, dos processos geológicos e geomorfológicos, mas também dos fatores criados pela interferência humana, como o desmatamento acelerado, a poluição, a depredação da fauna e da flora.

Por isso, chamamos a atenção para a importância da proteção da diversidade ambiental através da criação e manutenção de unidades de conservação, mas, principalmente, com o crescimento da consciência ambiental em escala mundial, estimulado pelo reconhecimento da necessidade de defender o que resta dos ambientes. É necessário que todos os países passem a buscar meios para proteger os seus diversos ecossistemas naturais e a utilizá-los economicamente de maneira equilibrada, sustentável. No caso do Brasil, essa busca de proteção consta na Constituição e, por esse motivo, deveria ser mais considerada pelas autoridades competentes. Já a

consciência ambiental, seja da população civil, seja dos detentores do capital que exploram economicamente a Natureza, ainda está engatinhando.

ATIVIDADE FINAL

Sua tarefa será escolher duas das grandes paisagens vegetais, com exceção da Mata Atlântica e da Floresta Amazônica, já trabalhadas em outras atividades. Para as paisagens escolhidas, você irá destacar:

a. Quais são as atividades econômicas praticadas atualmente e quais os impactos ambientais que essas paisagens vêm sofrendo em função dessas atividades?

b. Quais seriam as atividades econômicas que deveriam ser praticadas para que, dessas paisagens, se pudesse extrair algum recurso sustentável para a sua população, ao mesmo tempo que se preservasse o ambiente para as gerações futuras?

COMENTÁRIOS

Qualquer paisagem escolhida por você demonstrará possuir características próprias que determinam o uso apropriado para ela. A forma como esse espaço será usado dirá, na forma de impactos, o que lhe é mais ou menos prejudicial. Assim, dependendo do uso que o homem faça, poderemos ter ou não a continuidade da reprodução da fauna e da flora e, por que não dizer, do homem, que ocupa essas áreas.

RESUMO

De que forma podemos identificar as grandes paisagens brasileiras? Podemos identificá-las por meio da conjugação entre o clima e as paisagens vegetais. O maior condicionante desses domínios é a latitude, que vai determinar se o seu clima é quente, temperado ou frio, e o fator mais importante depois deste são as massas de ar. A chegada sucessiva delas a um determinado local vai definir o tipo climático desse local e, de acordo com este tipo climático, a vegetação terá de se adaptar. Forma-se assim uma conjunção perfeita entre clima e vegetação que individualiza uma grande paisagem climatobotânica. Posteriormente, o estudo dessas várias paisagens que o Brasil apresenta nos mostrará de que forma a sociedade vem interferindo no equilíbrio natural que sempre houve nesses ambientes.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, veremos como a conjunção sociedade e natureza do território brasileiro se organizam a partir da contribuição natural das riquezas minerais e dos recursos energéticos, tão fundamentais para a presença do homem moderno no espaço.

O papel da conjunção sociedade/ Natureza na formação do território brasileiro: a exploração das riquezas minerais e energéticas e os impactos ambientais

AULA

6

Metas da aula

Apresentar os recursos minerais e as fontes de energia disponíveis no território brasileiro.
Avaliar sua exploração frente aos desequilíbrios ambientais provocados.

objetivos

Esperamos que, após o estudo do conteúdo desta aula, você seja capaz de:

- Avaliar a relação custo/benefício da exploração dos recursos minerais e das fontes de energia frente às necessidades econômicas e aos prejuízos causados ao ambiente.
- Relacionar os principais problemas ambientais à exploração econômica.

Pré-requisito

Para melhor compreensão desta aula, é necessário que você tenha entendido as duas aulas anteriores, que apresentam os principais conceitos sobre a formação e a classificação do relevo brasileiro e as paisagens climatobotânicas que se encontram sobrepostas no relevo, formando um só conjunto.

INTRODUÇÃO

O interesse – tanto nacional quanto estrangeiro – pelos recursos minerais existentes no território brasileiro ampliou-se a partir do capitalismo industrial, trazendo transformações nas estratégias de exploração e utilização.

Sabemos que a exploração de recursos naturais é inevitável no mundo de hoje. Entretanto, não podemos admitir que sejam a causa de desastres ecológicos, de destruição do meio ambiente, enfim, da destruição do nosso planeta. A aplicação de conhecimentos científicos pode minimizar ou, até mesmo, evitar prejuízos maiores ao ambiente. Esse assunto é o que veremos no decorrer desta aula.

O QUE DIZEM AS CONSTITUIÇÕES BRASILEIRAS SOBRE A EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS?

A primeira Constituição republicana, de 1891, concedia o subsolo ao proprietário do solo. A segunda, de 1934, do governo Getúlio Vargas, passou a conceder a propriedade do subsolo ao Estado. Apesar da preocupação de Vargas em dificultar a entrada das empresas estrangeiras no setor mineral, a Constituição permitia que fossem organizadas sociedades no Brasil, com capital estrangeiro. Essa ambigüidade foi desfeita na Constituição de 1937, a qual instituía os direitos à pesquisa sobre recursos minerais somente para brasileiros e estabelecia que as jazidas de petróleo pertenciam à União.

No governo Dutra, em 1948, ficou estabelecido que estudos quanto ao potencial mineral nacional poderiam ser realizados com recursos dos EUA. Com o retorno de Vargas, foi criada a Petrobras, em 1953, que passou a ter exclusividade na prospecção, exploração, refino e transporte de petróleo bruto. Mas, a partir de 1956, período de governo de Juscelino Kubitschek, e nos governos militares que se seguiram, houve intensa internacionalização da economia brasileira.

Os nacionalistas defendiam a reserva total do subsolo brasileiro para as empresas nacionais, pois os minerais estratégicos não deveriam ficar sob controle estrangeiro, representando ameaça ao país. Já os defensores do capital estrangeiro argumentavam que o capital nacional não seria suficiente para explorar o potencial mineral existente no país, o que exigiria tecnologias complexas. Segundo eles, o avanço científico e tecnológico substituiria vários minerais, o que não justificava guardar reservas para o futuro.

A primeira corrente saiu vencedora, mas por apenas seis anos, pois no governo Fernando Henrique, devido à globalização e à política neoliberal, foram eliminadas as restrições às empresas de capital estrangeiro na exploração do subsolo brasileiro.

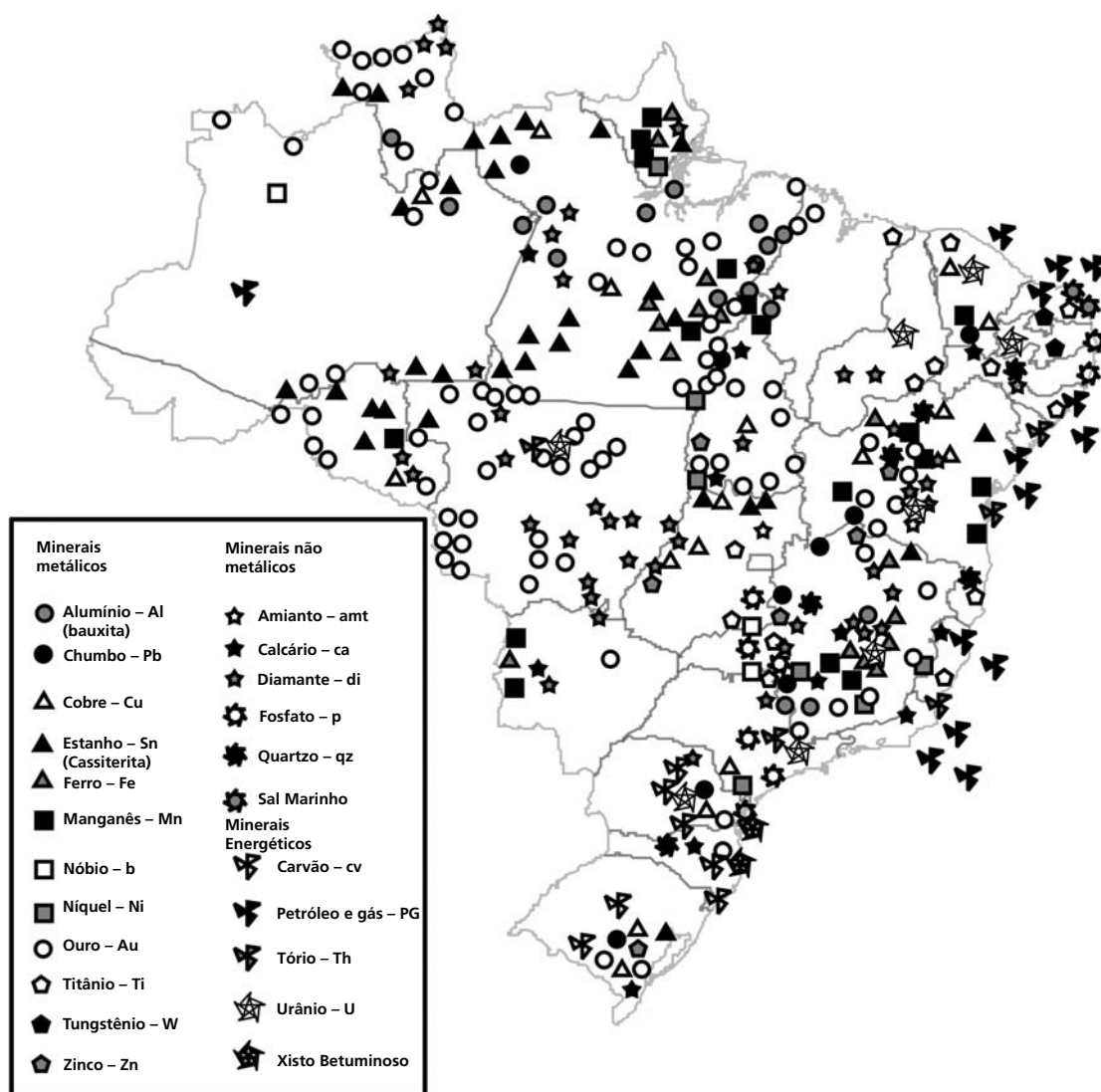


Figura 6.1: Mapa de distribuição dos recursos minerais no Brasil.

QUAIS SÃO E ONDE SE LOCALIZAM OS RECURSOS MINERAIS QUE O BRASIL POSSUI?

A maior parte dos recursos minerais está localizada em áreas de escudos cristalinos e de bacias sedimentares. Para conferir, reveja a **Figura 4.7. a.b.c** da Aula 4 sobre o relevo brasileiro. Veremos agora os minerais mais importantes, por serem encontrados em maior quantidade.

MINÉRIO DE FERRO

O Brasil possui cerca de 12 milhões de toneladas de minério de ferro, sendo o terceiro produtor mundial. Suas maiores concentrações, como pode ser observado na **Figura 6.1**, estão em Minas Gerais, Pará e Mato Grosso do Sul.

Em Minas Gerais, o Quadrilátero Ferrífero é a área de maior produção, e destina 50% desta às nossas usinas siderúrgicas (produtoras de aço). O restante é vendido para países da Europa Ocidental e para o Japão. A Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) é uma das empresas que exploram o produto e é a maior exportadora, privatizada no governo Fernando Henrique, em 1997.

Em Mato Grosso do Sul, o minério de ferro é encontrado no Pantanal, no Maciço de Urucum. Porém, pela distância e falta de transportes para os centros consumidores, a produção é pequena, sendo escoada pelo Rio Paraguai para Argentina, Paraguai e Uruguai.

Na década de 1960, uma empresa norte-americana começou a pesquisar a Amazônia e encontrou não só minério de ferro, mas também bauxita, minério de cobre, minério de manganês, níquel, cassiterita e ouro. No final da década de 1970, a Vale do Rio Doce apresentou um projeto de criar um corredor de exportação em que empresas particulares pudessem também participar, mas, para isso, seriam necessários investimentos, por parte do governo, em ferrovias, rodovias, eletricidade, portos etc.

O projeto ficou conhecido como Grande Carajás, pela sua localização na Serra dos Carajás, no Pará. Para que fosse realizado, necessitava de enormes investimentos em tecnologia, infra-estrutura, pesquisa etc. A saída encontrada pelo governo foi a de pedir empréstimos. A consequência, obviamente, foi o aumento da dívida externa e a abertura da Amazônia para os investimentos estrangeiros. Com essa abertura, o Estado brasileiro perdeu boa parte do controle da empresa e atualmente não tem nenhum, já que a Vale do Rio Doce, empresa controladora de Carajás, foi privatizada.

Para dar o suporte energético ao projeto, foi construída, no Rio Tocantins, a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, com parte de empréstimos externos. Atualmente, a extração de minério é de cerca de 33 milhões de toneladas/ano, que abastecem um consórcio de indústrias japonesas.

BAUXITA

Em 1966, a Alcan, empresa canadense, descobriu uma jazida de bauxita (minério de onde se extrai o alumínio) no Vale do Rio Trombetas, na divisa do Pará com o Amazonas.

Nas décadas de 1970 e 1980, a política dos governos militares era a de ocupar e explorar economicamente a Amazônia, com base no capital internacional, o que se constituiu também numa forma de assegurar a sobrevivência das empresas estatais brasileiras por meio de sua transnacionalização, ou seja, elas adquiriram atuação internacional. Assim, a Vale do Rio Doce tornou-se um elo entre o capital estatal e o internacional na exploração de minérios da Amazônia, criando condições favoráveis para a atuação das transnacionais no território brasileiro.

Os grandes projetos amazônicos – como a Rodovia Transamazônica, o Projeto Grande Carajás e o do Vale do Rio Trombetas, entre outros – desencadearam conflitos entre as grandes empresas, os **POSSEIROS**, os indígenas, os pequenos e médios fazendeiros e a sociedade brasileira em geral.

POSSEIROS

Pequenos agricultores que se apossam de terras devolutas pertencentes ao governo e vivem de produzir alimentos.

MANGANÊS

É utilizado para fabricação de aço, além de produtos químicos, cerâmicas, baterias elétricas, fertilizantes, pesticidas e alimentação animal. As principais áreas de ocorrência estão no Amapá, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Pará (Serra dos Carajás).

No Amapá, o manganês foi descoberto em 1946, na Serra do Navio. Durante o governo Dutra, a Icomi (Indústria e Comércio de Minérios) ganhou o direito à exploração. Essa empresa, posteriormente, associou-se à Bethlehem Steel Corp. (EUA) e formou um poderoso grupo de exploração de manganês. A produção destina-se ao mercado externo devido à ausência de usinas siderúrgicas na área da exploração e à distância das siderúrgicas do Sudeste. A previsão é que, em pouco tempo, essas jazidas estarão esgotadas, o que ocorrerá sem que se busque uma solução para os problemas futuros da população local envolvida no processo de exploração.

Em Minas Gerais, o manganês é encontrado no Quadrilátero Ferrífero, e a produção destina-se ao mercado interno e às siderúrgicas da região Sudeste. Em Mato Grosso do Sul, a produção é escoada do Maciço de Urucum para o Paraguai e Argentina.

A cassiterita e o ouro

A cassiterita é um mineral utilizado na produção do estanho, que é usado na fabricação de ligas metálicas. É encontrada em rochas magmáticas, mas aparece também na forma de sedimentos, provenientes dessas rochas, que são depositados nos rios. Os estados produtores são Rondônia (que sozinho produz 50% do minério), Amazonas, Minas Gerais, Pará e Mato Grosso. Em Rondônia, a exploração iniciou-se na forma de garimpagem, nas margens dos rios, mas em 1971 várias empresas, nacionais e estrangeiras, ganharam concessão para exploração. Os garimpeiros viraram catadores de restos de minério que as retroescavadeiras deixavam cair.

A garimpagem de ouro é uma atividade histórica no Brasil. Nas últimas décadas, a garimpagem tornou-se a atividade econômica de milhares de pessoas, principalmente na região Norte. O garimpo que mais se destaca é o de Serra Pelada, no Pará, próximo à Serra dos Carajás, que chegou a ter, segundo dados de 1984, 50 mil pessoas em busca de ouro. Os garimpeiros da Região Amazônica são cerca de 240 mil, ou 80% do total existente no Brasil.

A MINERAÇÃO TRAZ PREJUÍZOS AO AMBIENTE?

EROSÃO

Desgaste e/ou arrastamento da superfície do solo pela água corrente, vento, gelo ou outros agentes geológicos.

A exploração mineral a céu aberto causa diversos prejuízos ao meio ambiente. Para que ela seja feita, é necessária a retirada da cobertura vegetal, causando **EROSÃO**. Os rejeitos da exploração tornam-se uma fonte de detritos que acabam indo parar dentro dos rios e alteram as características físicas e químicas das águas, afetando as populações. A maioria dos projetos de exploração foi implantada sem o devido estudo dos impactos que poderiam causar ao ambiente. Esses impactos poderiam ser minimizados, ou mesmo, deixar de existir.

A mineração do ferro destrói o relevo, arrasa montanhas e cria instabilidade nas encostas, acelerando a erosão e gerando a contaminação das águas. A poeira em suspensão no ar provoca danos à saúde dos trabalhadores e habitantes da área. A industrialização de minério, que é realizada em grande parte na região metropolitana de Vitória, no Espírito Santo, causa intensa poluição do ar, afetando a população.

Na mineração da bauxita, os rejeitos argilosos poluentes eram depositados no Lago Batata, no Vale do Rio Trombetas, o que provocou a destruição da vida em suas águas. Houve pressão por parte dos órgãos competentes, e hoje esses rejeitos são devolvidos às covas de onde foram retirados, colocando-se sobre eles uma camada de solo e fazendo-se o plantio de espécies vegetais nativas. As transnacionais dos países

industriais que trabalham com bauxita vêm procurando se instalar em países subdesenvolvidos, nos quais as pressões populares são menores e a legislação ambiental é mais facilmente burlada.

Nos garimpos, em geral, os solos são removidos das margens dos rios, fato que contribui para o desmoronamento de barrancos, que causa assoreamento e a poluição das águas, tornando-as barrentas. Isso compromete a vida aquática e o abastecimento das cidades próximas. Porém, os piores poluentes que essas águas carregam são o óleo que vaza dos motores e equipamentos de trabalho, e o mercúrio utilizado pelos garimpeiros, que é um metal pesado prejudicial à saúde.



ATIVIDADE

1. Você já deve ter noção dos principais problemas ambientais relacionados à exploração dos recursos minerais explorados no Brasil. Utilize seus conhecimentos adquiridos para identificar se há, em sua região ou próximo a ela, problemas dessa ordem. Depois promova um debate com seus colegas do pólo ou troque informações sobre o assunto com seu tutor. Faça um levantamento dos problemas identificados e se já há conhecimento de algum encaminhamento de reparação dos danos ambientais, por parte do poder público.

COMENTÁRIO

Os principais problemas ambientais podem ser a retirada da cobertura vegetal que causa erosão; os rejeitos da exploração que se tornam uma fonte de detritos e que vão parar dentro dos rios e alteram as características físicas e químicas das águas; a mineração do ferro, que destrói o relevo e cria instabilidade nas encostas, acelerando a erosão e gerando a contaminação das águas, e a poeira em suspensão, que provoca danos à saúde; nos garimpos, os solos removidos das margens dos rios contribuem para o desmoronamento de barrancos, causando assoreamento e a poluição das águas, o que compromete a vida aquática e o abastecimento urbano; nos garimpos, existe o problema de vazamento de óleo dos motores e outros equipamentos e o mercúrio, que polui as águas dos rios e prejudica a saúde. Eles podem acontecer em qualquer lugar do país, inclusive, na sua região.



Aí vai uma dica: promova um júri simulado, em que dois grupos vão defender diferentes pontos de vista a respeito da exploração dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente no país. Um grupo representa o poder privado e é a favor da exploração dos recursos, visando ao crescimento econômico. Já o outro representa movimentos ambientalistas e a sociedade civil e defende a exploração equilibrada e racional das riquezas minerais, que vise, sobretudo, à sustentabilidade social e ambiental. Com esse debate, será possível entender que é muito difícil chegar a um uso racional da Natureza se vivemos em uma sociedade capitalista, baseada no consumo desenfreado de seus recursos.

QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS FONTES DE ENERGIA UTILIZADAS NO BRASIL?

Você sabia que existem fontes de energia renováveis e não-renováveis?

As renováveis são aquelas que se recuperam espontaneamente, como o vento, as ondas do mar, as marés, a água, a energia térmica dos oceanos, o sol, a energia das plantas e animais (biomassa), o calor do interior da Terra (geotérmica), o biogás e o hidrogênio, entre outras. Já as não-renováveis são aquelas que, uma vez utilizadas, não podem se recuperar, tais como o petróleo, carvão mineral, gás natural, urânio etc.

A procura por novas fontes de energia, renováveis, é uma alternativa para superar dois graves problemas atuais. O primeiro é a escassez do petróleo, a energia não-renovável mais utilizada no mundo. Após a crise de 1973, acelerou-se a busca por uma alternativa energética que pudesse substituí-lo, impulsionada, por questões econômicas. O segundo, relativo ao crescimento da consciência ecológica, é a poluição que essas fontes causam ao ambiente. Boa parte das tecnologias utilizadas industrialmente hoje é dependente da energia fornecida pelo petróleo, pois ela foi criada nos países industrializados e exportada para o restante do mundo, fazendo surgir, então, a civilização do petróleo, com efeitos desastrosos para o meio ambiente.

Iremos, a partir de agora, fazer um balanço energético do Brasil.

A quase totalidade da energia utilizada no país provém de três fontes: hidrelétrica, termelétrica e termonuclear. Nas usinas hidrelétricas são aproveitadas as quedas-d'água dos rios para movimentarem uma turbina, a qual aciona o gerador responsável pela transformação de energia hidráulica em elétrica. A energia termelétrica é obtida nas refinarias de petróleo e nas coqueiras (fornos) de carvão. Em ambas, a queima dos respectivos combustíveis fósseis é feita, e o vapor resultante aciona a turbina que está conectada ao gerador de eletricidade. No tocante a usinas nucleares, é a fissão do núcleo dos átomos, que ocorre dentro dos reatores, que produz calor suficiente para transformar a água em vapor e girar a turbina.

A partir de 1970 houve um crescimento no consumo de energia elétrica, que passou de 16% do total de toda a energia consumida para 37%, a fim de atender à demanda nas regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e à exploração de recursos minerais da Amazônia. Foram então construídas usinas hidrelétricas gigantescas como Itaipu, Tucuruí, Balbina, Sobradinho e outras.

Atualmente, a utilização de fontes de energia renováveis supera a de não-renováveis, mas esse fato possui duas faces: de um lado, as fontes não-renováveis são poupadas; de outro, mesmo a utilização de fontes renováveis, sem os devidos cuidados, tem causado agressões graves ao meio ambiente, como tem sido o caso das grandes hidrelétricas.

PETRÓLEO: ORIGEM E FORMAÇÃO

O petróleo é encontrado em bacias sedimentares. Resulta da transformação de restos de animais e vegetais que foram sendo depositados no mar, ou no fundo dos lagos, desde a Era Paleozóica. Muitas áreas que no passado eram fundo de mar sofreram levantamentos, porém preservaram grandes quantidades de sedimentos marinhos de origem orgânica, decompostos. Isso explica a existência de petróleo no interior dos continentes.

O histórico do petróleo no Brasil começa no Estado Novo, a partir de 1937, quando passa a ser considerado como de importância fundamental para a economia e para a segurança nacional. Até 1973, a produção brasileira de petróleo atendia apenas a 20% das necessidades de consumo do país, 80% eram importados.

Em 1973 e 1979, o preço do barril do petróleo se elevou consideravelmente, aumentando ainda mais a dependência e a vulnerabilidade do país com relação aos países exportadores pertencentes à OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo). Esse fato trouxe graves consequências sobre a economia brasileira, entre elas o aumento da dívida externa, o aumento da inflação e a redução das atividades econômicas. Estas duas crises do petróleo levaram o governo brasileiro a adotar algumas medidas:

- criação do Proálcool (Programa Nacional do Álcool) que buscava desenvolver uma fonte alternativa de energia para substituir a gasolina;
- aumento da procura por petróleo em território brasileiro;
- substituição do petróleo pela energia elétrica.

DE QUE FORMA O PETRÓLEO CAUSA DANOS AO AMBIENTE E AOS SERES HUMANOS?

Veja bem. O primeiro dano que o petróleo pode causar é decorrente do vazamento que ocorre durante o seu transporte e que destrói completamente o ambiente. Durante o seu refino são liberados gases poluentes. Um deles é o *dióxido de enxofre*, causador das chuvas ácidas, que destrói a vegetação. O solo sem vegetação é atacado pela erosão provocando deslizamento das encostas, como pode ser visto nos morros do Rio de Janeiro em dias de chuvas fortes. A erosão provoca o soterramento do leito dos rios, o que resulta em grandes inundações. Esse poluente também causa danos aos seres humanos, como irritações das mucosas e das vias respiratórias. A outra forma de poluição são os hidrocarbonetos, que causam distúrbios do sono, alterações no sistema nervoso e irritação das mucosas.

Saiba mais... A chuva ácida é um fenômeno resultante da queima de carvão e petróleo, pois o dióxido de enxofre, lançado pelas indústrias, e o óxido de nitrogênio, que também é lançado pelos veículos, combinam-se com o hidrogênio presente na atmosfera e transformam-se nos ácidos sulfúrico e nítrico que, ao caírem na superfície, causam corrosão.

No entanto, projetos como o Programa Nacional do Alcool – Proálcool, criado em 1975, no Brasil, como solução à crise do petróleo de 1973, também traz prejuízos à sociedade e ao ambiente. Dentre os principais, podemos citar o problema da concentração fundiária e a expulsão dos pequenos produtores do campo. Os incentivos governamentais, criados para expandir a produção de cana-de-açúcar (de onde se produz álcool), levaram latifundiários a aumentar suas áreas de produção, conseguidas através da aquisição de pequenas propriedades. Além disso, a utilização de uma grande parte de terras férteis para cultivo de cana em detrimento dos cultivos alimentares, tais como arroz, mandioca, milho, aumentou a instabilidade na produção da cesta básica brasileira.

Também a queimada dos canaviais, que é feita antes da colheita da cana, é extremamente prejudicial, pois destrói o solo, polui o ar e causa problemas respiratórios à população. Em algumas áreas já são utilizadas outras técnicas de colheita de cana que dispensam a queimada.

Na década de 1990, os preços do petróleo tornaram-se mais estáveis, o que provocou um recuo dos incentivos ao Proálcool, menos utilizado atualmente, apesar de, comparativamente, ser menos prejudicial do que os derivados de petróleo.

CARVÃO MINERAL

O carvão mineral, ao contrário do carvão vegetal (produzido pela queima de madeira) é uma rocha sedimentar. Como ela se forma? Desde muito tempo, na Era Paleozóica, grandes áreas cobertas por florestas ficaram submersas por mares rasos, que foram secando e logo viraram pântanos. Mais tarde, foram cobertos por sedimentos provenientes das partes mais altas do relevo, transformando-se em bacias sedimentares. Com o passar do tempo geológico, a madeira soterrada sofreu transformações e deu origem ao carvão vegetal. As transformações sofridas resultam do aumento do *teor de carbono*, o que faz com que a madeira fóssil se transforme em *turfa*, esta em *linhito* e, posteriormente, em *hulha* ou carvão mineral, o qual é utilizado pela indústria. Depois desses, ainda existe um estágio de maior concentração de carbono, gerando um carvão de melhor qualidade, mas que é mais difícil de ser encontrado, que é o *antracito*.

No Brasil, a principal fonte de carvão mineral é a Bacia do Paraná, na Região Sul, principalmente no Sul de Santa Catarina. A produção brasileira de carvão, que sempre foi insuficiente para abastecer o país, vem declinando ainda mais em função do melhor preço e da melhor qualidade do carvão que vem do exterior.

E O CARVÃO MINERAL, É TÃO POLUENTE QUANTO O PETRÓLEO?

Não, ele é mais poluente do que o petróleo. A queima do carvão mineral é o maior responsável pela ocorrência do efeito estufa, que contribui para o maior aquecimento do planeta, e pela ocorrência de chuva ácida. Além disso, a sua extração causa danos à paisagem e os entulhos, despejados na superfície, contaminam as águas dos rios.

Os entulhos resultantes da exploração do carvão mineral no sul do Brasil são, em geral, espalhados nas áreas próximas, as quais se transformam em geradoras de ácidos e sais que, com as chuvas contaminam as águas dos rios e dos lençóis subterrâneos.

O que é o efeito estufa?

A atmosfera da Terra funciona como uma estufa. Ela permite a entrada dos raios solares, mas impede que o calor saia, mantendo o ambiente interno aquecido. Entretanto, tem havido um acúmulo muito grande de gases na atmosfera, causando maior retenção do calor; em consequência, a temperatura da Terra pode aumentar demais. Esses gases que estão interferindo na regulação térmica da Terra são provenientes das indústrias, das queimadas de florestas e dos veículos automotivos (carros, caminhões, ônibus etc.).

ATIVIDADE



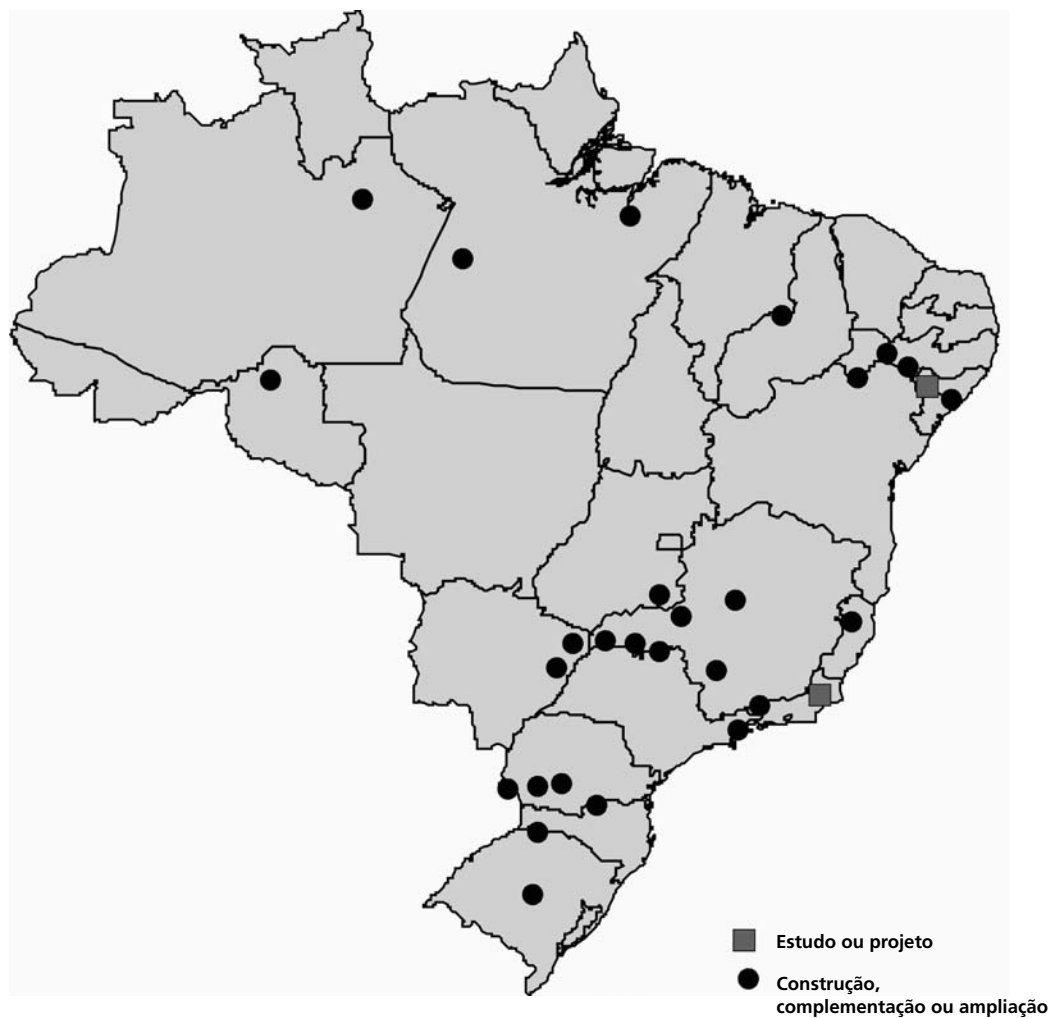
2. A queima do petróleo e a do carvão, ambos combustíveis fósseis, geram profundos impactos ambientais, dentre eles o efeito estufa e as chuvas ácidas, causados pela emissão de gases na atmosfera oriundos da sua queima. Como você encara o uso, em quantidades absurdas, desses combustíveis nas sociedades modernas, e que tipo de alternativas você apontaria para se construir um modelo de desenvolvimento que use fontes de energias mais saudáveis para o ambiente?

COMENTÁRIO

As sociedades modernas planejaram a continuidade de seu crescimento com base na utilização de fontes de energia como essas que, por sinal, são energias de caráter não-renovável. Sendo assim, podemos dizer que este é um modelo de desenvolvimento não-sustentável, já que os combustíveis têm data para se findarem na Natureza. Além disso, são extremamente danosos para a saúde dos seres humanos e para a Natureza. Apesar das poucas experiências mundiais, já temos muitos casos de utilização da energia solar, da eólica (do vento) e do biodiesel, no qual, aliás, o Brasil é um dos precursores. São todas fontes de energia não-poluente e renováveis na natureza.

E OS RECURSOS HÍDRICOS BRASILEIROS? ONDE ELES SE ENCONTRAM?

O Brasil dispõe de muitos recursos hídricos, mas eles não se encontram bem distribuídos e não são bem utilizados. Analise a **Figura 6.2**, que mostra as principais bacias hidrográficas, com seus respectivos potenciais hidrelétricos e as principais usinas já implantadas.



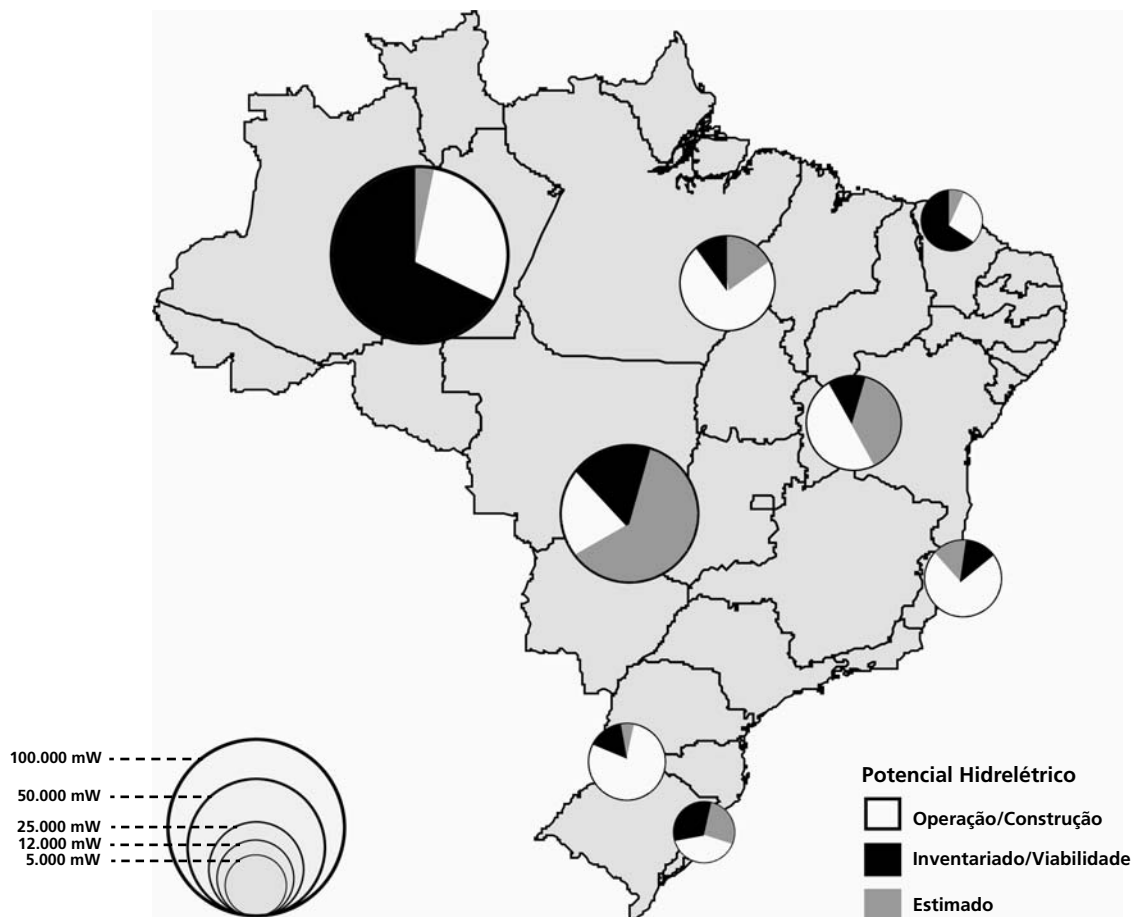


Figura 6.2: Mapa das principais bacias hidrográficas, com seus respectivos potenciais hidrelétricos e as principais usinas já implantadas no Brasil.

Como podem ser aproveitados os rios do Brasil?

Para responder a esta questão é necessário que se faça um estudo dos rios para se avaliar as possibilidades de aproveitamento para gerar energia, para irrigação, para navegação, entre outros potenciais que um rio possa ter.

As águas dos rios do Brasil, em sua maior parte, são provenientes das chuvas, ao que chamamos regime pluvial. Com exceção de algumas variantes, as cheias ocorrem na estação chuvosa, geralmente no verão, e as vazantes na estação seca, no outono ou inverno. Em algumas áreas, o Brasil possui rios temporários ou intermitentes que, ao contrário dos permanentes ou perenes, chegam a secar nos períodos de seca, prejudicando a vida da população que deles dependem.

Outra coisa que podemos avaliar é se um rio é de planalto ou de planície. Um rio de planalto, devido às quedas-d'água que possui, ao

contrário dos rios de planície, não serve para a navegação, mas pode produzir energia.

Nossos rios não vêm sendo bem aproveitados. Utilizamos apenas 23% da capacidade que eles possuem para gerar energia. Apesar de ser o meio de transporte mais econômico, apenas 2% de deslocamento de carga no país é feito por hidrovias. Temos no nordeste uma parte de clima seco, mas em apenas 20% desta área é feita a irrigação.

A NAVEGAÇÃO PODE CAUSAR DANOS AO AMBIENTE E ÀS POPULAÇÕES?

Sim. Mesmo que o rio seja naturalmente navegável e não precise de nenhuma obra de correção do seu leito, a navegação comercial causa problemas como a destruição das matas que se situam ao redor das margens (matas de galeria), desmoronamento das margens e assoreamento do leito, poluição das águas por dejetos humanos e por combustível. Mas, se comparados aos danos provocados pelo transporte rodoviário, podemos considerar a navegação um meio de transporte extremamente viável, social e ambientalmente.

QUAIS SÃO AS VANTAGENS E AS DESVANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DA ENERGIA HIDRELÉTRICA?

A crise do petróleo e o aumento do consumo de energia levaram o Brasil a investir na construção de várias usinas hidrelétricas, muitas delas de grande porte. Atualmente, do total de energia elétrica produzida no país, 91% são das hidrelétricas, e as indústrias consomem 50% dela.

A Eletrobrás (Centrais Elétricas Brasileiras) é o órgão que planeja, financia, coordena e supervisiona os programas de construção, ampliação e operação dos sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica no país. Observe novamente a **Figura 6.2**, e identifique as principais usinas hidrelétricas do Brasil.

A energia fornecida pelas hidrelétricas é mais barata do que a fornecida pelas termoeletricas, que necessitam queimar combustíveis fósseis; constituem fontes renováveis e não poluem a atmosfera. Porém, antes da escolha do local para a implantação de uma usina, existe a necessidade de estudos detalhados sobre as vantagens e desvantagens que estas apresentarão em relação ao custo ambiental e ao benefício que trarão para a população. Veja o exemplo da tão questionada Usina de Tucuruí, no Rio Tocantins. Com a construção de sua barragem formou-se um lago de 2.430km², cobrindo a floresta que entrou em processo de putrefação.

Neste processo, o oxigênio da água é consumido e ocorre a produção do gás sulfídrico. Este, por sua vez, é tóxico e prejudica os organismos vivos, além do seu poder de corrosão que tem exigido a substituição freqüente das turbinas da usina. Já se observa também a diminuição da vazão do Rio Tocantins. Com isso, as águas do oceano deverão penetrar mais fundo no seu vale provocando a sua salinização, comprometendo o abastecimento de água potável e degradando os ecossistemas.

Em vista dos elevados custos financeiros e ambientais é que se questiona essas represas gigantescas que vêm sendo construídas. A busca desenfreada de lucros e a falta de conhecimento da sociedade sobre como se relacionar com a Natureza para dela extrair seus recursos têm sido responsáveis pela exaustão dos recursos naturais e pelas brutais agressões ao meio ambiente.

Triste Dia Mundial da Água

Hoje é comemorado o dia mundial da água. Mas, infelizmente não há muito o que festejar. Mesmo a abundância de chuvas, principalmente no verão, não será capaz de esconder uma triste realidade: a falta de água que enfrentaremos num futuro próximo, principalmente se não houver a conscientização da população de que a água é um recurso limitado. (...) (...) A iminente escassez afeta principalmente os países pobres. A degradação ambiental aprofunda a falta de água potável, que se converteu em uma das maiores ameaças para o desenvolvimento. Alguns números ilustram mais do que qualquer explicação. A cada 24 segundos nascem 100 crianças no mundo, 20 delas não vão ter acesso à água limpa. O consumo de água per capita se duplica a cada 20 anos, uma taxa duas vezes maior do que a do crescimento da população. (...) (...) Se os habitantes do planeta não encontrarem soluções, ou se não fizerem uso racional da água, dois terços da população viverá em condições de relativa escassez e o terço restante arcará com falta absoluta de água. Mais de 1 bilhão de pessoas no mundo não têm acesso a água potável. Uma crise que ameaça o desenvolvimento econômico, o meio ambiente e a segurança.

(Trecho do artigo "Triste Dia Mundial da Água",
Jornal do Brasil, 22/5/2005).

E A ENERGIA TERMONUCLEAR?

Para produzir a mesma quantidade de energia elétrica obtida com a queima de um quilo de urânio natural, uma termelétrica convencional precisaria de 150 toneladas de carvão.

Em 1975 foi assinado um acordo nuclear Brasil-Alemanha que incluía a construção de oito centrais termonucleares e possibilitaria a nacionalização dos equipamentos. Houve protestos com base nos argumentos do custo financeiro e da ameaça ao ambiente e à população. Diante de dificuldades financeiras do Brasil, o acordo foi declinando. Hoje, as duas usinas nucleares de Angra dos Reis produzem uma quantidade pequena e dispendiosa de energia.

A energia nuclear é considerada energia limpa, não-polvente, desde que não haja acidentes. A fissão nuclear causa uma explosão que libera radiação. Esse é o princípio da bomba atômica, mas nas centrais nucleares o processo é controlado. Os acidentes mais graves já registrados em centrais nucleares ocorreram nos Estados Unidos, na central de Three Mile Island, em 1979, e em Chernobyl, na Ucrânia, em 1986, onde milhares de pessoas que escaparam da explosão inicial morreram nos meses ou anos seguintes, ou tiveram sua saúde seriamente prejudicada, pois a radiação, além de atingir aquele país, espalhou-se pela Europa central e setentrional, envenenando cidades e áreas rurais.

Atualmente, é viável a utilização do lixo atômico, grande fonte poluidora, como matéria-prima para as centrais nucleares, o que resolveria o maior entre os problemas da utilização da energia nuclear, pois ainda hoje esse material radioativo que sobra do processo de queima do urânio é depositado em contêineres e mantido em piscinas, nas quais permanecerá radioativo por centenas de milhares de anos.

A avaliação do custo/benefício da utilização dos recursos minerais e das fontes de energia existentes no território brasileiro, frente às necessidades econômicas atuais e aos prejuízos causados ao ambiente, nos mostra que há uma relação de desequilíbrio, uma relação irracional do uso dessa natureza.

Sabemos que a exploração de recursos naturais é inevitável no mundo de hoje. Entretanto, não podemos admitir que ela seja a causa da destruição do nosso planeta. Em função disso, faz-se necessária a aplicação de conhecimentos científicos que podem minimizar ou até mesmo evitar prejuízos maiores.

Os conhecimentos geográficos do espaço físico, conforme vimos nas três últimas aulas, são fundamentais para a sobrevivência das sociedades modernas. No entanto, esses conhecimentos precisam estar atrelados a um aumento da consciência social e ambiental. De que adianta termos um solo e um subsolo riquíssimos, cuja exploração de recursos produz muitas divisas, se essa riqueza não está sendo utilizada de forma racional e equilibrada? Assim, a riqueza precisa ser dividida, e os ônus de sua exploração também. A sociedade e o ambiente precisam caminhar juntos, numa estrada equilibrada.

ATIVIDADE FINAL

Com base no exemplo da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, e após reavaliar a parte da aula que se refere às vantagens e desvantagens da utilização, no Brasil, de energia hidrelétrica, dê a sua opinião sobre o assunto.

COMENTÁRIO

A construção de uma barragem pode cobrir áreas de florestas, o que ocasiona um processo de putrefação que, por consequência, consome o oxigênio da água e produz gás sulfídrico, que é tóxico e prejudica os organismos vivos. A barragem pode também diminuir a vazão dos rios, que provoca, num curto prazo, a salinização das águas, comprometendo o abastecimento de água potável e degradando os ecossistemas.

RESUMO

A maior parte dos recursos minerais está localizada em áreas de escudos cristalinos e de bacias sedimentares. Os principais recursos minerais explorados no Brasil são o minério de ferro, a bauxita, o manganês. Suas maiores concentrações ocorrem em Minas Gerais, no Pará e em outros estados da Região Amazônica e em Mato Grosso do Sul.

Os principais problemas ambientais resultantes da exploração desses minérios comprometem a relação de equilíbrio entre a exploração econômica e a sustentabilidade social e ambiental. São muitos os danos causados por essa exploração que visa apenas a atender aos interesses dos grandes grupos empresariais.

Quanto às fontes de energia, podemos afirmar que a quase totalidade da energia utilizada no país provém de três fontes: a hidrelétrica, a termelétrica e a termonuclear. A energia fornecida pelas hidrelétricas é mais barata do que a fornecida pelas termoeletricas, que necessitam queimar combustíveis fósseis; constituem fontes renováveis e não poluem a atmosfera. Porém, antes da escolha do local para a implantação de uma usina, existe a necessidade de estudos detalhados sobre as vantagens e desvantagens que esta apresentará em relação ao custo ambiental e ao benefício que trará para a sociedade. O mesmo princípio aplica-se à energia nuclear.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, veremos como o espaço físico brasileiro contribuiu na organização do espaço agrário, que tem produzido muitas outras riquezas, a partir do desenvolvimento do setor agropecuário. Veremos também que esse setor, que está entre os mais produtivos do país, ao produzir suas riquezas, produz também desigualdades sociais e ônus ambientais.

A organização do espaço agrário

AULA

7

Meta da aula

Relacionar as transformações no campo brasileiro com o projeto de desenvolvimento elaborado nos anos 70.

objetivos

Esperamos que ao fim desta aula, você seja capaz de:

- Reconhecer a organização do setor agropecuário brasileiro.
- Relacionar a organização do espaço agrário brasileiro com o processo histórico-geográfico de formação/ocupação do território nacional.

Pré-requisito

Para a melhor compreensão desta aula, é necessário que você tenha entendido de que maneira o Brasil se organizou política e administrativamente a partir dos anos 30, quando houve uma inversão de modelo de desenvolvimento. Lembre-se de que estas questões foram tratadas nas Aulas 1, 2 e 3.

INTRODUÇÃO

Nesta aula, introduziremos um panorama do atual espaço agrário brasileiro, procurando focar não apenas a forma de organização técnica desse espaço, mas, principalmente, a estrutura social que compõe as inúmeras faces do campo brasileiro.

Você já sabe que o Brasil tem, na sua história, uma raiz agrária. Essa raiz tem origem nos objetivos traçados pelos nossos colonizadores no momento da ocupação desse espaço.

A partir daí, inúmeras e diferentes serão as fases e facetas da organização do espaço agrário. Trataremos com mais profundidade aquela que se inicia nos anos 30 e vai se consolidar nos anos 70, quando da implantação do projeto de modernização do campo brasileiro, proposto pelos governos militares em consonância com os interesses do capital internacional. E, por fim, também chegaremos à atualidade desse campo “moderno”, cujos resultados se refletem tanto no campo como na cidade.

O BRASIL NÃO É MAIS APENAS UM PAÍS AGRÍCOLA

Nos anos 30, verificamos a transferência do centro dinâmico da sociedade brasileira para o espaço urbano-industrial, quando o campo não somente passou a ter uma importância secundária, como também sofreu profundas transformações, pois cada vez mais passou a se subordinar à indústria.

A atual configuração espacial das atividades agrícolas e do campo, de maneira geral, foi, portanto, resultado da ação do homem sobre a Natureza, ao longo do processo histórico de ocupação do espaço. Assim, num país com as dimensões territoriais do Brasil, a ocupação e a organização do espaço, a partir da implementação das atividades agropecuárias, deram-se numa dimensão diferenciada de região para região, seja em termos de intensidade de implementação dessas atividades, seja em termos de qualidade dessa implementação.

É PRECISO MODERNIZAR A AGRICULTURA BRASILEIRA: TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS

No processo de mudança do projeto de desenvolvimento, iniciado na década de 1930, quando o Brasil se transformou de país agrário em país urbano-industrial, surgiu a necessidade de se modernizarem as atividades econômicas do espaço rural, para que acompanhassem o desenvolvimento da indústria e, inclusive, dessem suporte à expansão industrial.

Ao determinar que o Brasil se tornaria um país urbano-industrial, os rumos políticos conduziram-no a abandonar sua categoria de primário-exportador e a buscar a diversificação produtiva (produção agropecuária e industrial), conseguida através da junção indústria-agricultura, que acabou levando a uma especialização produtiva na agricultura. A junção dos setores da economia, primário e secundário, concretizada nos anos 70 por um outro modelo econômico (criado pelos governos militares), muito mais voltado para a abertura do país aos investimentos estrangeiros, redirecionou a organização do espaço agrário brasileiro.

As diversas regiões do país buscaram formas de especializar a sua produção e buscaram cada vez mais os incentivos governamentais para desenvolver seu setor agropecuário e fornecer seus produtos à indústria. Como exemplo, temos inúmeros casos, como o do estado do Mato Grosso do Sul, conhecido atualmente como o estado brasileiro da soja.

A modernização da agricultura, de fato, só ocorreu no final dos anos 60, início dos anos 70, quando se alcançou a ligação da indústria (consolidada como o principal setor da economia) com a agricultura. A partir dessa ligação, foi criado o complexo agro-industrial (CAI), que é justamente o processo de articulação entre agricultura e indústria, no qual a indústria fornece insumos (máquinas, adubos, pesticidas etc.), financia e compra os produtos agrícolas dos produtores rurais, visando à sua transformação em bens industrializados, tais como sucos, extratos, laticínios etc. Através deste processo, a indústria impõe padrões de produção à agricultura, força a especialização do produtor rural e determina os preços dos produtos, garantindo sua margem de lucro e promovendo a diminuição da renda dos produtores rurais.

Assim, esse processo de modernização do campo brasileiro se caracterizou pela:

- a) crescente especialização dos produtores;
- b) mecanização das atividades;
- c) uso de tecnologia e integração entre agricultura e indústria.

Com o processo de articulação entre estes dois setores, a indústria, ao impor padrões especializados de produção, subordinou a atividade agropecuária aos seus interesses.

Complexo Agroindustrial

Trata-se da junção dos subsetores do setor industrial + setor agropecuário + indústrias fornecedoras de insumos e equipamentos (indústrias para a agricultura). Temos, como exemplo, o CAI da soja, do milho, da laranja etc.

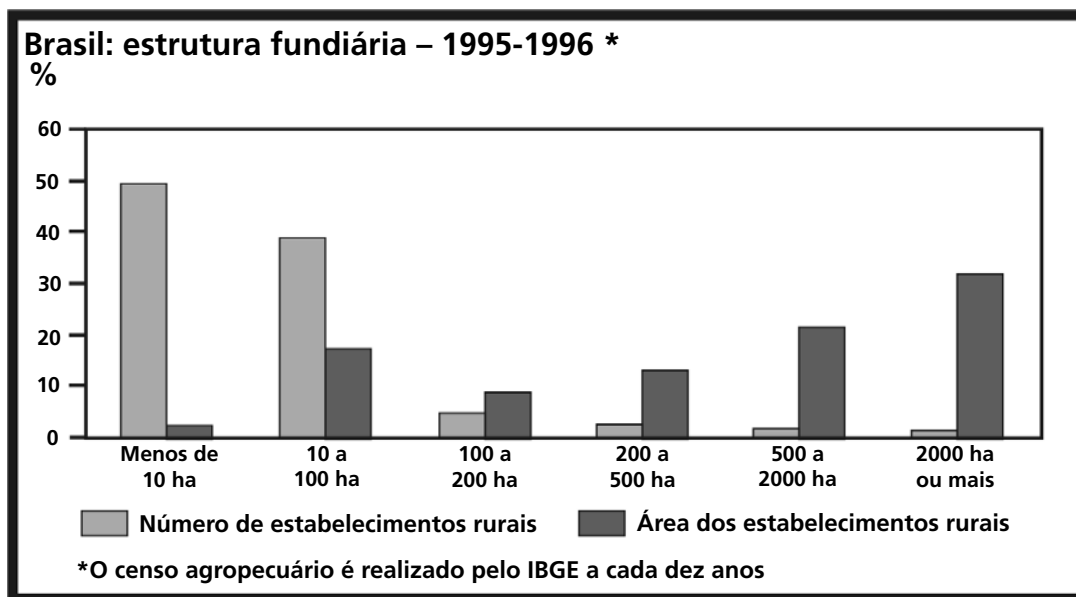
ESTRUTURA FUNDIÁRIA

Forma como estão distribuídas as terras de um país.

As mudanças do ponto de vista técnico, conseguidas com a modernização trazida pela Revolução Verde (assunto que veremos daqui a pouco), pareceram muito avançadas para aquele período, porém foram profundamente conservadoras no que se refere à **ESTRUTURA FUNDIÁRIA**. Não podemos esquecer de levar em conta que o nosso país tem tradicionalmente, em sua história, o perfil de ser um dos países mais injustos do mundo com relação à distribuição das suas terras. Veja o item a seguir.

ESTRUTURA FUNDIÁRIA: A DIVISÃO DAS TERRAS NO BRASIL

Gráfico 7.1: Estrutura fundiária brasileira



Os dados do Gráfico 7.1 nos mostram o alto índice de concentração de terra no Brasil, que está entre os mais altos do mundo. Há expressiva concentração da terra em mãos de alguns poucos proprietários e, em contrapartida, a maioria dos produtores rurais possui uma parcela muito pequena das áreas agrícolas.

ASSALARIADOS PERMANENTES

Possuem trabalho fixo e geralmente moram na propriedade onde trabalham.

Com essa concentração, que se acentuou historicamente no país, aumentou o número de trabalhadores rurais sem acesso à terra, os quais se converteram em **ASSALARIADOS (PERMANENTES, TEMPORÁRIOS, BÓIAS-FRIAS), SEM-TERRA**, posseiros ou, ainda, naqueles que incharam as cidades através do êxodo rural.

Por outro lado, a incorporação de novas terras a um latifúndio já formado, ou seja, uma estrutura já concentrada, se deu basicamente pela **GRILAGEM**, o que contribuiu para aumentar a parcela de terras improdutivas, isto é, sem uso, voltadas para a especulação, em mãos dos latifundiários. Da mesma forma, aumentou o extermínio de indígenas que, hoje, ao contrário do período colonial, não têm mais para onde fugir. Portanto, a modernização do campo brasileiro foi e é profundamente conservadora, pois ajudou a acentuar os conflitos já existentes, além de criar novos.

Outro problema acentuado pela agricultura moderna foi a destruição ambiental. A agricultura sempre foi uma atividade predatória (qualquer atividade econômica o é, inclusive qualquer tipo de agricultura), mas, com a modernização, esta se tornou ainda mais destruidora, pois a mecanização agravou os problemas de erosão e assoreamento (para conferir o termo, reveja a Aula 4), assim como o uso indiscriminado de agrotóxicos contaminou solos, lençóis freáticos, alimentos e trabalhadores rurais. Contudo, o uso das técnicas modernas não significou necessariamente o abandono das antigas, como demonstram as queimadas, que se expandem ainda mais, para possibilitar a ampliação da produção com base nestas novas tecnologias.

Vejamos, agora, como a modernização da agricultura promoveu o afastamento do homem e da agricultura, uma de suas atividades produtivas mais antigas, da relação de equilíbrio com a Natureza.

MAS, DE ONDE VEIO O MODELO DA NOSSA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA? A REVOLUÇÃO VERDE

Chamamos Revolução Verde (RV) o modelo sobre o qual se baseou a modernização do campo brasileiro. Foi criado a partir de 1950 nos EUA, quando este país, juntamente com a ONU, incentivou a implantação de mudanças na estrutura fundiária e nas técnicas agrícolas de países subdesenvolvidos. Em plena Guerra Fria, a estratégia dos EUA era a de se defenderem do avanço socialista, contendo as insatisfações populares. Já o capital privado tinha necessidade de se livrar das sobras bélicas e químicas do pós-guerra. No entanto, o discurso utilizado para implementar a Revolução Verde era o de acabar com a fome no mundo, aumentando a produção de alimentos.

ASSALARIADOS TEMPORÁRIOS

São contratados apenas nas épocas de plantio ou colheita.

BÓIAS-FRIAS

O mesmo que trabalhadores temporários, sazonais ou volantes.

SEM-TERRA

Trabalhadores de origem rural ou urbana que lutam pelo acesso à terra.

GRILAGEM

Posse da terra, de forma ilegal, para fins especulativos.

Era justamente isso que prometiam as técnicas de melhoramento de espécies e de variedades de plantas, principalmente milho, trigo, e a criação das variedades de alta produtividade (Vaps), que vão se caracterizar por serem sementes de altíssima produtividade quando cultivadas segundo um pacote de modernização que incluía uso de aditivos químicos, irrigação e mecanização e uso das sementes melhoradas (Vaps).

Esse pacote foi exportado para vários países pobres e implementado rapidamente com o auxílio dos altos investimentos norte-americanos, o que possibilitou disponibilizar crédito para a compra de insumos e máquinas entre os produtores. No entanto, a ajuda atingiu, quase que exclusivamente, os médios e grandes estabelecimentos rurais, em detrimento de um número imenso de pequenos agricultores, que foram marginalizados pelo processo.

Mas, a quem interessou importar o modelo da Revolução Verde? Certamente, os maiores interessados – a quem o modelo produziu resultados positivos – foram os produtores ricos em recursos em terras com condições ideais para aplicação da modernização: vastas áreas planas, solos em boas condições ou facilmente corrigíveis. No entanto, inúmeros foram os efeitos negativos desse modelo.

A Revolução Verde trouxe prejuízos para muitas sociedades, pois seu modelo não levou em conta a realidade vivida no campo e desconsiderou as necessidades, os interesses e as reais possibilidades dos agricultores. Os investimentos iniciais e os recursos para a manutenção das técnicas de modernização foram totalmente inviáveis para a maioria dos agricultores dos países pobres. Um bom exemplo é o fato de que, ao priorizar-se o aumento da produção agrícola por área, ou seja, o aumento da produtividade, sob a forma de mecanização dos plantios e das colheitas, impossibilitou-se o uso das demais partes dos vegetais (folhas, troncos, raízes), reduzindo-se, assim, a produção de biomassa. Estas partes eram aproveitadas por muitos agricultores como complemento alimentar para animais e adubo orgânico, o que diminuía os seus custos na propriedade. A Revolução Verde provocou, sobretudo, a perda da utilização dos conhecimentos tradicionais acumulados pelos agricultores ao longo do tempo.

Modernização: danos à população rural, à economia e ao meio ambiente

A substituição das atividades manufatureiras (não-mecanizadas) faz os pequenos agricultores perderem suas ocupações e os obriga a se especializarem na produção agropecuária. Quanto mais o pequeno produtor se moderniza, mais o se torna dependente do capital industrial e se endivida, para adquirir técnicas para modernizar. Empobrece, acaba abandonando suas terras e se sujeitando ao meio urbano. Assim, aumenta a desigualdade na distribuição de terras, o que leva à concentração acentuada e à dedicação ao mercado externo, provocando aumento de preços para os produtos consumidos internamente. A pobreza cresce no campo e nas cidades, e se intensificam as atividades especializadas, que provocam aumento dos desequilíbrios ambientais (alteração nas relações homem-Natureza).



Aí vai uma dica: investigue, entre seus parentes, que têm origem rural, como os conhecimentos tradicionais eram passados de geração em geração, e como as gerações mais recentes acabaram perdendo os laços com a cultura tradicional.

**ATIVIDADE**

1. Hoje fala-se muito, no Brasil, do sucesso do complexo agroindustrial da soja. Somos até campeões de exportação desse produto. De que maneira você entende a influência da criação dos CAIs na elevação do Brasil entre os maiores exportadores de soja do mundo?

COMENTÁRIO

A criação dos complexos agroindustriais permitiu modernizar a agricultura brasileira, porque aproximou a indústria da produção agropecuária. Essa aproximação permitiu impor a criação de padrões de produção, níveis de mecanização e de especialização dos produtores, que teve como consequência principal a aceleração dos níveis de produção. Quanto mais tecnificados e especializados estivessem os produtores, mais fácil seria alcançar melhores níveis produtivos. E assim aconteceu, só que a custo da crescente subordinação da agricultura à atividade industrial.

OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA: A ORGANIZAÇÃO DA AGRICULTURA

A agricultura não é uma atividade homogênea. Ela possui dimensões diferenciadas e, por isso, é necessário entendê-la a partir da análise conjunta de seus aspectos, sejam eles físicos ou socioeconômicos.

A primeira forma de classificação se refere ao grau de uso da terra para as atividades. A produção agropecuária será intensiva ou extensiva, de acordo com o grau de capitalização e seu índice de produtividade, derivado do uso de insumos, máquinas e tecnologias mais avançadas. Isso independe do tamanho da área de produção. As propriedades que apresentam alto desempenho produtivo (por meio da utilização de técnicas modernas) praticam a agricultura intensiva. Já as propriedades que utilizam a agricultura tradicional, com o uso de técnicas mais rudimentares, apresentam baixo índice de produtividade e, por isso, praticam a agricultura extensiva.

Outra maneira de classificar os sistemas de produção está relacionada à forma de ocupação da mão-de-obra, do grau de inovação tecnológica e do nível de uso de insumos químicos e maquinários. Essa classificação nos ajuda a entender melhor a diversidade de relações existentes no meio rural.

A AGRICULTURA FAMILIAR

Os agricultores familiares compõem o segmento de agricultores que geram, regularmente, por meio do trabalho organizado em torno da família, produtos agrícolas excedentes, que poderão ser comercializados. Não se trata de uma regra, mas, em geral, esses agricultores recebem algum tipo de assistência técnica governamental, como crédito e assistência técnica, e podem, eventualmente, contar com empregados contratados temporariamente.

No que se refere ao tamanho do estabelecimento, os agricultores familiares possuem áreas maiores e com maior qualidade, pelo menos se comparados aos de subsistência (aqueles que produzem apenas para seu sustento), o que permite que a produção possa ser maior e mais regular. Mas, também esse não é um fator que se constitui uma regra no Brasil. A diversidade regional da agricultura brasileira mostra que a agricultura familiar, muitas vezes, está instalada em áreas muito pequenas, com poucos recursos e com características não tão superiores assim.

Apesar da atual situação de precarização, os governantes brasileiros têm dedicado parte de seus investimentos nesse setor da agricultura, a partir da abertura de linhas de crédito bancário e a criação de assistência técnica. Mas, como vimos no item sobre a Revolução Verde, esses incentivos são, prioritariamente, para atender àqueles incluídos na modernização da agricultura, isto é, os que se baseiam no padrão moderno. Portanto, podemos concluir que um grande contingente desse segmento produtivo, os agricultores familiares, não são atendidos pelos subsídios institucionais.

A agricultura familiar pode se caracterizar também como sendo de subsistência, ou seja, que visa ao consumo próprio da família. Os produtos gerados por eles terão de abastecer, com prioridade, os membros familiares e, se houver algum excedente, poderão até ser comercializados na forma de troca, mas nunca visando estritamente ao lucro.

Como normalmente essas famílias contam com áreas muito pequenas e com solos ou relevo inadequados e, geralmente, são excluídos dos programas de auxílio, elas buscam a complementação da renda empregando-se como trabalhadores temporários em estabelecimentos maiores ou na cidade, onde tentam um “bico” para prover a sobrevivência de sua família.

Na maioria dos casos, encontraremos, entre os agricultores de subsistência, uma atitude de respeito e preocupação com relação à conservação dos recursos naturais, até mesmo pela dependência vital que eles têm em relação à terra.

A AGRICULTURA PATRONAL E O AGRONEGÓCIO

A agricultura patronal, sem dúvida, tem sido a “coqueluche” dos governantes brasileiros nas últimas décadas. Por isso mesmo, o segmento possui amplo acesso aos auxílios governamentais (pesquisa, assistência técnica, subsídios e crédito).

Caracteriza-se por ser desenvolvida em estabelecimentos médios ou grandes e com trabalho essencialmente assalariado, e é gerenciada, normalmente, com a ajuda de administradores. Possuidor de extensas áreas, esse segmento, em geral, adota uma atitude exploratória diante da Natureza, concebendo-a apenas como fonte de recursos.

A produção é direcionada basicamente à exportação ou ao fornecimento para agroindústrias. Perceba que, ao contrário da agricultura familiar, que produz basicamente para o consumo interno do país, a agricultura empresarial visa a atender o mercado externo. No entanto, este é o segmento da agricultura que mais recebe incentivos governamentais de todas as ordens, o que mostra que o nosso modelo produtivo visa a atender aos interesses do grande capital.

AGRICULTURA TRADICIONAL X AGRICULTURA MODERNA

A agricultura tradicional é aquela que se apóia em conhecimentos acumulados pelas comunidades locais ao longo do tempo, transmitidos pela herança familiar. As técnicas desenvolvidas, ao longo das gerações, são menos agressivas ao meio ambiente e mais adaptadas às condições locais, tais como: os tipos de solo, a biodiversidade local, os aspectos econômicos e sociais das populações que ocupam essas áreas.

Apesar de, nas últimas décadas, a agricultura brasileira ter se descaracterizado muito do ponto de vista de sua organização original, principalmente após o processo de modernização, podemos ainda encontrar agricultores familiares tradicionais e os de subsistência. Exemplos de agricultores tradicionais podem ser encontrados nas áreas interioranas do Brasil, mais comumente entre os pequenos agricultores da região nordeste e os povos ribeirinhos da Amazônia.

Já a agricultura moderna brasileira é aquela que se fundamentou na modernização, na qual se empregam insumos e inovações tecnológicas desenvolvidas por meio de elementos como fertilizantes, pesticidas, sementes manipuladas e mecanização das atividades agrícolas.

Essa agricultura é predominante nos países de primeiro mundo como, por exemplo, os Estados Unidos. Mas, em determinados setores da agricultura brasileira ela já se apresenta quase integralmente, como é o caso da soja, da cana-de-açúcar, da laranja e da pecuária bovina.

No início, esse tipo de agricultura era praticado exclusivamente por médios e grandes estabelecimentos agrícolas (agricultura extensiva e empresarial); porém, nas últimas décadas, alguns recursos da agricultura moderna, como inseticidas, sementes e alguns equipamentos, passaram a ser adotados por parte dos agricultores familiares e até mesmo pelos de subsistência.

A agricultura moderna tem sido, comprovadamente, a que mais prejuízos traz para o meio ambiente e a sociedade de maneira geral. No entanto, é sobre esse modelo que está fundamentado nosso setor agropecuário.

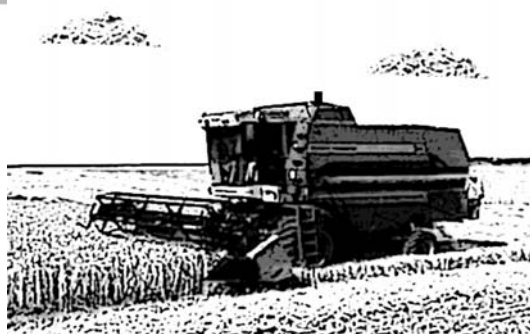


Figura 7.1: A agricultura de caráter mais tradicional tende a buscar maior valorização da biodiversidade, ou seja, das potencialidades naturais do ambiente. Já a agricultura moderna visará, sobretudo, à produtividade. Quando a monocultura é privilegiada, auxilia na diminuição drástica da biodiversidade e no esgotamento acelerado das potencialidades naturais.

Os problemas da agricultura moderna

É inegável que houve altíssimos ganhos de produtividade em muitos lugares onde a modernização agrícola foi totalmente implantada. Também não há dúvida quanto à influência da modernização no aumento da produção agrícola mundial nas últimas décadas, principalmente nos países desenvolvidos. Do ponto de vista da produção a curto prazo, a Revolução Verde obteve resultados positivos para os produtores ricos em recursos e que possuíam terras em condições ideais para a aplicação da modernização. Mas, após alguns anos de aplicação das técnicas e insumos da Revolução Verde, os agricultores começaram a perceber que os resultados de produção eram muito menores do que os que haviam sido prometidos. A longo prazo, as inovações causaram desastres sociais e ambientais na maioria das regiões em que as técnicas foram adotadas ou, como dizem seus críticos, impostas.



ATIVIDADE

2. A agricultura patronal e a agricultura familiar são tratadas diferentemente no que se refere aos subsídios governamentais, que são inúmeras vezes maiores para a agricultura patronal. Na sua opinião, em que medida o maior apoio a um dos setores produtivos pode desequilibrar a produção interna de alimentos no Brasil?

COMENTÁRIO

No Brasil, destinar subsídios maiores à agricultura patronal foi uma questão de opção política, pois quando os governos militares investiram na modernização, decidiram que o setor da agricultura a ser beneficiado seria aquele das grandes propriedades e das culturas voltadas para a exportação. Essa opção pode causar um profundo desequilíbrio na produção de alimentos para abastecimento da população brasileira à medida que a maior parte dos produtos da cesta básica são produzidos pela agricultura familiar. Estamos diante de um problema de soberania alimentar.

AGRICULTURA ALTERNATIVA, BIOTECNOLOGIA E TRANSGÊNICOS

A agricultura alternativa surgiu como crítica ao atual modelo de produção, baseado na modernização. O objetivo da agricultura alternativa é construir modelos produtivos que promovam o desenvolvimento social e rural, possibilitem preservar o meio ambiente, melhorar as condições de vida dos camponeses e gerar empregos.

Dentro do que se denomina agricultura alternativa, são várias as concepções científicas, ideológicas e filosóficas, destacando-se três importantes correntes: a) a agricultura de baixo insumo, b) a agricultura orgânica, c) a agroecologia. Todas elas visam a diminuir ou a erradicar totalmente o uso de produtos químicos no sistema produtivo e podem vir a se constituírem numa importante fonte para o consumo de alimentos mais saudáveis.

No Brasil, a produção agrícola alternativa tem crescido muito inclusive, já há projetos de lei em tramitação no Senado Federal para

regulamentar a fiscalização e a certificação da agricultura alternativa, chamada, mais especificamente, apenas de agricultura orgânica.

Por outro lado, a biotecnologia, que compreende o desenvolvimento de técnicas voltadas à adaptação ou ao aprimoramento de características dos organismos animais e vegetais, visando ao aumento da produção, provocou uma revolução produtiva em nível mundial. Hoje em dia, já é possível cultivar plantas de clima temperado, como a uva e o trigo, em regiões de clima tropical (você já ouviu falar da produção de uvas no nordeste brasileiro?) graças aos avanços da biotecnologia.

Mas, a biotecnologia possuiu um ramo chamado pesquisa genômica que, desde meados da década de 1990, tem trazido muitas inquietações para a sociedade do mundo inteiro: Trata-se da produção de organismos geneticamente modificados (OGMs), os chamados transgênicos. Essa nova tecnologia possui vários aspectos positivos e negativos. Entre os positivos, podemos destacar a elevação nos índices de produtividade e a redução dos custos de produção (pela redução do uso de agrotóxicos). Mesmo assim, poderíamos nos perguntar quem efetivamente iria lucrar com esses aspectos positivos, pois não sabemos quem terá acesso a essa tecnologia, já que as pesquisas são financiadas por grandes grupos econômicos, como a empresa Monsanto, que já possui o monopólio no controle das sementes transgênicas.

Dentre os aspectos negativos, aponta-se, sobretudo, a falta de conclusões confiáveis nos estudos dos possíveis impactos ambientais de seus cultivos em grande escala, mas principalmente os potenciais efeitos danosos à saúde humana, que as pesquisas realizadas até agora não conseguiram descartar.



Figura 7.2: Ainda não se conhece verdadeiramente os riscos que as culturas oriundas de sementes transgênicas podem causar à saúde humana.

AS RELAÇÕES DE TRABALHO E A POPULAÇÃO RURAL

Apesar de a produção capitalista ter expandido para o mundo as relações de trabalho assalariado, fazendo da cidade um espaço onde elas predominam, e fazendo diminuir as antigas formas de organização do trabalho em torno da família, no campo, essas relações ainda são bastante diversificadas. O trabalho assalariado faz parte das atividades econômicas rurais, mas o desenvolvimento capitalista não conseguiu, ainda, eliminar do campo a produção camponesa familiar. Contudo, ela foi subordinada e integrada às necessidades do capital urbano-industrial.

Até os anos 70, a organização do campo era condicionada às atividades econômicas tradicionais (agricultura e pecuária), cuja produção se destinava a garantir o abastecimento interno do país e também as necessidades de matéria-prima de vários setores da indústria, além, é claro, de gerar excedentes para exportação.

Atualmente, principalmente em regiões rurais onde predominam modernas técnicas de produção, os agricultores são a minoria dos trabalhadores, a não ser em períodos específicos, chamados sazonais como, por exemplo, por ocasião da colheita da cana no estado de São Paulo. Entre os trabalhadores que ainda residem no espaço rural, muitos não se dedicam mais, única e exclusivamente, às atividades ligadas à agropecuária, pois estão empregados em atividades não-agrícolas que se desenvolvem no campo como, por exemplo, as caminhadas ecológicas, campings, pousadas, hotéis-fazendas etc. Certamente, essa é uma realidade mais comum em países do primeiro mundo e, por isso, podemos dizer que esse fenômeno cria uma idéia de fim ou desaparecimento do campo como área de produção agrícola apenas. Em países como o Brasil, isto só serve para mascarar a verdadeira realidade do campo. Este é ainda, majoritariamente, área de produção agropecuária.

COMMODITIES

Mercadorias de origem agropecuária, vendidas em bolsas de valores que comercializam mercadorias dessa ordem.

As mudanças no campo brasileiro, desde a década de 1930, foram profundas e são visíveis nos dias atuais, com seus avanços e retrocessos. Nós somos um dos maiores produtores mundiais de vários produtos agropecuários; competimos de igual para igual no mercado internacional; aumentamos as divisas do nosso país e mantemos, à custa da produção de **COMMODITIES**, nossa balança comercial favorável.

Contudo, todos esses avanços não são suficientes para inibir os retrocessos, que também são muitos. O desinteresse pela agricultura familiar,

comprovadamente a maior produtora dos alimentos consumidos à mesa dos brasileiros, é uma situação que traz riscos à soberania alimentar do país. Ao incentivar mais a agricultura de exportação, produz-se um desequilíbrio produtivo interno que pode provocar um colapso na nossa produção e nos tornar definitivamente dependentes da importação de alimentos!...

Não lhe parece uma contradição? Ao mesmo tempo em que o país exporta milhares de toneladas de alimentos, muitos brasileiros passam fome diariamente?

Além disso, podem ser considerados retrocessos: os descuidos com o meio ambiente, prejudicado pela agricultura moderna, insustentável e predatória; o empobrecimento da população rural, composta pela parte que foi excluída do processo de modernização e que, portanto, não tem direito aos incentivos institucionais, e pela parte que, ao ser expulsa do campo, dirigiu-se para as cidades e aumentou o contingente de miseráveis urbanos; e, finalmente, os inúmeros sem-terra, que persistem na luta pelo acesso a esse bem, submetendo-se à violência existente nas disputas pelo solo.

ATIVIDADE FINAL

Como o projeto de industrializar o Brasil, desenvolvido na década de 1930, influenciou na reorganização do espaço agrário brasileiro?

COMENTÁRIO

Ao determinar que o Brasil se tornaria um país urbano-industrial, a política de 1930 levou o país a abandonar sua categoria de país primário-exportador e a buscar a especialização produtiva, conseguida através da junção indústria-agricultura. As regiões do país seguiram a mesma linha de especialização produtiva e buscaram cada vez mais os incentivos governamentais para desenvolver seu setor agropecuário. Como exemplo, temos o caso do estado do Mato Grosso do Sul, que é conhecido atualmente como o estado brasileiro da soja. No entanto, as

regiões brasileiras receberam tratamento diferenciado, à medida que não despertavam o interesse dos investimentos do grande capital agropecuário e industrial. Essa diferenciação regional, mais um vez, provocou desequilíbrio no que se refere ao desenvolvimento regional do país.

RESUMO

Nos anos 30, ao se verificar a transferência do centro dinâmico da sociedade brasileira para o espaço urbano-industrial, o campo passou a ter importância secundária e, por isso, sofreu profundas transformações, pois cada vez mais passou a se subordinar à indústria. O caminho foi buscar a junção dos dois setores da economia: primário e secundário, concretizada nos anos 70 por um modelo econômico voltado para a abertura do país aos investimentos estrangeiros, o que redirecionou a organização do espaço agrário brasileiro. Dessa junção nasceu a modernização da agricultura brasileira, pela criação dos CAIs (complexos agroindustriais).

As mudanças conseguidas com a modernização, desenvolvidas através do modelo da Revolução Verde, foram profundamente conservadoras no que se refere à estrutura fundiária, que provocou, além do aprofundamento da concentração da terra e o aumento da pobreza no campo, inúmeros males ambientais.

A agricultura brasileira se organiza de diferentes maneiras, o que mostra a sua diversidade, seja em termos de categorias de agricultores, seja em termos de produção. Essa diversidade aponta como principais relações de trabalho encontradas no campo as que se estreitam com as regras do sistema capitalista.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, trataremos mais especificamente da produção agropecuária brasileira e nos aprofundaremos no entendimento das contradições presentes no campo brasileiro, produzidas pelo processo de ocupação e formação do território nacional, mas aprofundadas pela modernização conservadora.

A questão agrária

Meta da aula

Apresentar os principais problemas relacionados à questão agrária brasileira.

objetivos

Esperamos que, após o estudo do conteúdo desta aula, você seja capaz de:

- Reconhecer a consolidação da nossa questão agrária por meio do projeto de modernização da agricultura brasileira.
- Analisar por que a reforma agrária, como questão social emergente, é um projeto que não avança no Brasil.

Pré-requisito

Para melhor compreensão desta aula, é necessário que você tenha entendido como se organizam as atividades agrícolas no Brasil e como a modernização alterou essa organização e produziu, principalmente, um ônus social. Se precisar, reveja a Aula 7.

INTRODUÇÃO

Na aula anterior, detivemo-nos no estudo das formas de organização do campo brasileiro, seja da organização das atividades técnicas, que envolvem a produção e o manejo da terra, seja da sua estrutura social.

Nesta aula, nosso foco serão os resultados produtivos, principalmente os resultados sociais da reestruturação sofrida pelo campo, originados com a sua modernização. Quais são ou quais foram os custos dessa modernização? E antes dela, quais foram as heranças deixadas por nossos colonizadores e por seus sucessores no que se refere às relações de produção no campo?

Outro tema é o da Reforma Agrária no Brasil. Você sabia que o Brasil está entre os países com os maiores índices de concentração de terra do mundo? Mas quais são as causas dessa concentração e quais são os motivos que levam os governantes do nosso país a não promover a tão aclamada reforma agrária?

Vamos entender um pouco melhor por que a modernização da nossa agricultura tem duas faces e no que ela contribui para o aprofundamento da nossa questão agrária.

A FORMAÇÃO DO “NOVO” ESPAÇO AGRÁRIO BRASILEIRO E A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA COMO PARTE DO MODELO ECONÔMICO DO “MILAGRE”

Com a transferência do centro dinâmico da sociedade brasileira para o espaço urbano-industrial, o espaço agrário não somente passou a ter uma importância secundária, como também sofreu profundas transformações, pois cada vez mais se subordinou à indústria, conforme vimos na Aula 7.

A criação dos CAI (Complexo Agroindustrial), atuando no campo brasileiro sob a forma de grandes empresas industriais com suas próprias áreas produtivas, tornou o processo de produção agrícola totalmente capitalista e possibilitou a modernização do campo brasileiro por meio da especialização produtiva, da mecanização, do uso de tecnologias e da integração entre agricultura e indústria. No entanto, também já vimos que essa mesma modernização manteve um *caráter profundamente conservador no que se refere à estrutura fundiária*, cujo grau de concentração, inclusive, se ampliou.

Assim, nas últimas décadas, os países desenvolvidos e industrializados, incluindo o Brasil, intensificaram a produção agrícola por meio do avanço intenso da modernização das técnicas produtivas, que lhes permitiu, ao mesmo tempo, economizar mão-de-obra, aumentar a produtividade e obter um enorme volume de produção que não só abastece o mercado interno como é responsável por grande parcela dos produtos que circulam no mercado mundial.

Em países como o Brasil, as regiões agrícolas que abastecem o mercado externo foram as que mais se modernizaram. A consequência mais direta foi a concentração de terra, que resultou numa acentuação das migrações do campo para a cidade e no inchaço das periferias urbanas, por trabalhadores que foram expulsos de suas terras ou perderam seus empregos na zona rural.



Figura 8.1: Modernização da agricultura.

Por isso, dizemos que a modernização da agricultura brasileira não significou a modernização das relações sociais de produção e das relações de trabalho, relações essas que perpassam o campo e a cidade. Assim, falar em modernização significa referir-se ao aprimoramento das técnicas, pura e simplesmente, ou seja, significa dizer que a modernização aconteceu na substituição do trabalho humano por máquinas, no uso da biotecnologia para o desenvolvimento de sementes e mudas mais aprimoradas e no uso de insumos ditos modernos (agrotóxicos, corretivos e fertilizantes).

Quando analisamos os números que tratam das relações sociais no campo, concluímos que a modernização realmente possui duas faces. Só para se ter uma idéia dessa desigualdade, segundo o IBGE, em 2001 20% da população economicamente ativa trabalhava em atividades agrícolas; entretanto, a agropecuária era responsável por apenas 9% do Produto Interno Bruto (PIB), que é o conjunto de todas as riquezas produzidas por um país. Se levarmos em conta que, em pleno século XXI, ainda temos no Brasil milhares de famílias trabalhadoras sem terra e outras milhares de famílias que se empregam como bóias-frias em modernas agroindústrias, por períodos sazonais, sem garantias de vínculo empregatício, fica fácil dizer que a tão propagada modernização, que produziu efeitos quantitativos maravilhosos para a nossa produção agrícola, manteve, em contrapartida, relações sociais de produção nada modernas, como o subemprego no campo, a baixa produtividade em inúmeras propriedades e a expansão da pobreza rural.

A modernização da nossa agricultura ajudou a produzir as metrópoles, industrializou e mundializou a nossa economia nacional, internacionalizou a burguesia nacional, mas prosseguiu também produzindo a exclusão dos pobres na cidade e no campo. Essa exclusão leva à miséria parte expressiva dos camponeses e trabalhadores brasileiros. Além disso, a modernização proporcionou, cada vez mais, a subordinação da agropecuária ao capital industrial, transformando as terras cultiváveis em um bem precioso, promovendo a concentração das propriedades nas mãos dos grandes fazendeiros, a intensificação do abandono do campo pelo trabalhador e os conflitos com mortes no campo.

Mas, antes de nos aprofundarmos um pouco mais nessas contradições produzidas pela modernização, veremos quais foram os resultados produtivos atingidos por ela.

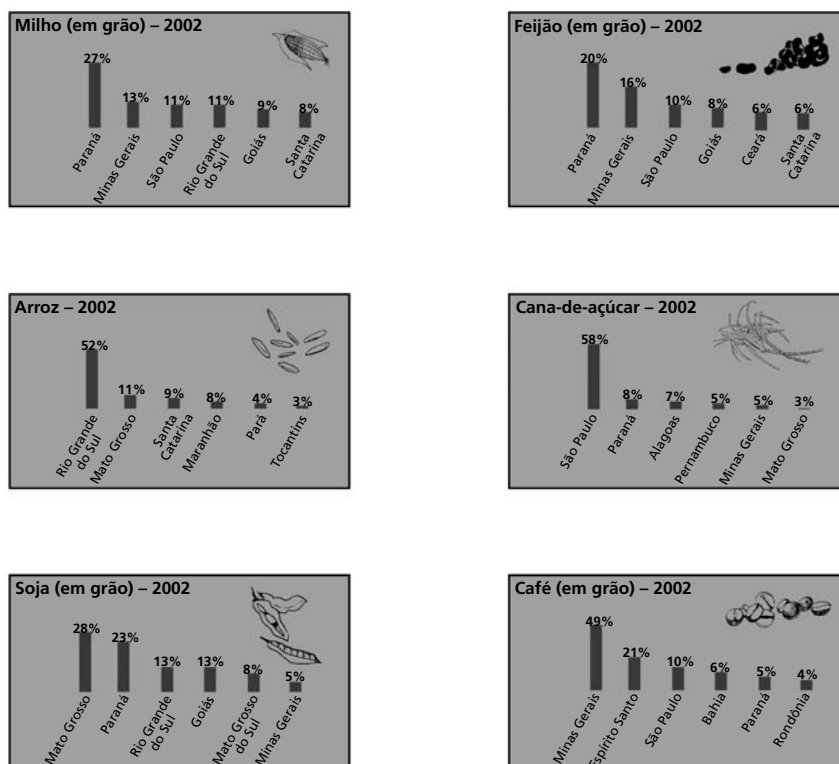
A PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

A agricultura brasileira, em sua totalidade (culturas tradicionais de roça e agronegócio), é responsável por 9% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Só o complexo agroindustrial alcança cerca de 40% de toda a produção da economia do país. O PIB agrícola tem sido, desde a década de 1980, o maior entre todos os setores da economia.

Portanto, a modernização agrícola do país teve efeitos positivos, elevando os índices produtivos da nossa agricultura, mesmo que o custo social e ambiental dessa modernização tenha sido alto. Embora com algumas dificuldades que impõem restrições ao seu crescimento, como a infra-estrutura de transportes, por exemplo, que aumenta os custos para o escoamento da produção, a agricultura brasileira tem um grande potencial de crescimento. Só não podemos esquecer que existe uma diferenciação entre a agricultura do agronegócio, a que está sendo representada pelos números acima, e a agricultura familiar, tema em que nos aprofundaremos em outra parte desta aula. Antes, vamos nos ater um pouco a detalhes sobre a produção agrícola brasileira, liderada pelo agronegócio.

O Brasil tem posição importante no mercado mundial como exportador de alguns produtos agropecuários, como soja, suco de laranja, café, açúcar, algodão, gado bovino, suínos e aves, todas praticadas por grandes e modernos estabelecimentos agrícolas. No entanto, existe uma contradição profunda no nosso setor agropecuário: o mesmo Brasil campeão nas exportações desses produtos precisa recorrer à importação para abastecer o mercado interno. Entenda por quê.

A opção do Estado brasileiro, nas últimas três décadas, de investir nas culturas voltadas à exportação, representadas pelo setor do agronegócio, fez com que o país se tornasse dependente da importação de vários produtos, inclusive da cesta básica, como é o caso do trigo e do arroz, e até mesmo os produtos em que ele é campeão de exportações, caso da soja. Isso se explica porque em uma economia globalizada, em que os clientes comerciais podem estar espalhados por qualquer lugar do mundo, a intenção da agricultura do agronegócio é vender seus produtos para quem paga mais e melhor. Não interessa se esse cliente está no Japão, na Inglaterra ou mesmo aqui no Brasil.



PRODUÇÃO Agrícola municipal: culturas temporárias e permanentes, 2002. Rio de Janeiro: IBGE, 2003 (on). Disponível em <www.ibge.gov.br>.

Figura 8.2: Produção agrícola brasileira.

Observe como isso acontece: quando se analisa a pauta das exportações e importações do Brasil, verifica-se claramente a contradição exposta anteriormente. O país produz e exporta a comida que falta nos pratos da maioria dos trabalhadores brasileiros. Em 2003, entre os 100 principais produtos, o complexo soja (soja em grão, farelo e óleo) respondeu pelo item de maior valor em dólar na saída de mercadorias para o exterior. Esteve e está à frente das exportações de aviões, minério de ferro, terminais portáteis de telefonia celular, alumínio etc. Depois dele vêm o café e o açúcar e, em seguida, a pasta de celulose, calçados e couro, a carne de frango, o suco de laranja concentrado, o fumo, a carne bovina, a carne suína, o milho, madeiras e a castanha-de-caju.

E as importações? Esse é o outro lado da moeda. Entre os 100 primeiros, o trigo esteve, no ano de 2003, em segundo lugar, e a soja (*isso mesmo, nós importamos soja!*), em décimo nono; o arroz aparece em vigésimo quinto, o leite integral em pó (*você sabia que nós importamos leite em pó?*) e quase todos os outros citados na pauta de exportações estão entre os 100 primeiros.

O poder do agronegócio

A inserção cada vez maior do Brasil no agronegócio deriva de seu papel no comércio mundial. É respondendo a essa lógica que se exporta para importar e importa-se para exportar. Para se ter uma idéia, em 2003 o agronegócio brasileiro bateu mais um recorde, quando as exportações somaram US\$ 30,639 bilhões. O Brasil do campo moderno vai transformando a agricultura em um negócio rentável regulado pelo lucro e pelo mercado mundial. Agronegócio é sinônimo de produção para o mundo!

Essa é a grande contradição da produção agropecuária brasileira. Quem produz, produz para quem paga mais, não importa em que parte do planeta esteja o cliente. Logo, a lógica que valoriza o agronegócio vai deixando o país vulnerável no que se refere à soberania alimentar, ou seja, em pouco tempo, se essa lógica se confirmar, o Brasil será um país totalmente dependente da importação de alimentos para abastecer sua população.

Ao longo do tempo, a opção dos nossos governantes tem sido a de oferecer mais subsídios aos produtos agrícolas voltados à exportação, quase sempre cultivados em latifúndios, que funcionam como empresas agrícolas, em detrimento da produção voltada para o mercado interno, normalmente obtida em médias e pequenas propriedades, pela agricultura familiar. Quando se compara a verdadeira eficiência produtiva, mas também social, desses dois setores, percebe-se que há uma inversão no entendimento do desempenho de ambos. No próximo item, estabeleceremos essa comparação.

**ATIVIDADE**

1. Relacione o projeto de modernização da agricultura brasileira, criado pelos militares, ao aprofundamento das questões sociais ligadas ao campo, levando em conta a seguinte afirmação: “A modernização foi técnica, mas não social.”

COMENTÁRIO

Ao optarem por modernizar parte do campo brasileiro (lembre-se de que a modernização foi excludente porque atendeu, em sua grande maioria, aos grandes proprietários de terra), os governantes brasileiros auxiliaram no aprofundamento de uma questão social que já é histórica: a questão agrária. Modernizaram-se as relações técnicas, enquanto as relações sociais continuaram, em grande parte, tão arcaicas quanto há cem anos. Ou você acha que a existência de bóias-frias (aqueles que não têm garantias empregatícias) e de milhares de sem-terras (aqueles que foram expulsos ou nunca tiveram acesso a ela) é sinônimo de modernas relações sociais de trabalho?

QUEM PRODUZ OS ALIMENTOS CONSUMIDOS PELOS BRASILEIROS? PRODUÇÃO FAMILIAR X PRODUÇÃO DO AGRONEGÓCIO

Nossa história já mostrou várias vezes como o campo brasileiro foi dominado pelo latifúndio, nem sempre produtivo, e o quanto a agricultura familiar sempre esteve relegada a segundo plano. Assim, são poucas as discordâncias (que só vêm dos setores mais beneficiados) de que nosso país precisa de uma política de desenvolvimento rural que vise uma reforma agrária efetiva, que fortaleça a agricultura familiar e que incentive todas as atividades que possam gerar trabalho e renda no campo e, por consequência, resolva o problema do êxodo rural e do crescimento da pobreza urbana.

Tabela 8.1: Distribuição por classes de área – 1996

	- de 100 ha	100 a 1.000 ha	1000 a 10.000 ha	+ de 10.000 ha
Nº de estabelecimentos	4.300.000	470.000	47.000	2.200

IBGE. Censo Agropecuário, 1995/96.

Podemos classificar praticamente todos os estabelecimentos ou propriedades pertencentes à agricultura familiar na categoria de tamanho de terras que vai até 100 hectares. Nessa categoria estão mais de quatro milhões dos quase cinco milhões de estabelecimentos ou propriedades rurais do país.

Mas mesmo todos os resultados sociais mostrados em centenas de anos de história, marcados pela opção da manutenção da concentração das propriedades, da manutenção da opção pela monocultura e pela mecanização do campo, não foram suficientes para elevar a agricultura familiar à categoria de prioritária na economia brasileira, sendo que os planos de formulação de políticas agrícolas são sempre colocados numa posição secundária.

Entre as décadas de 1950 e 1980, a monocultura e a mecanização foram estimuladas em todas as políticas governamentais criadas como base para o modelo de desenvolvimento e crescimento econômico. Os resultados nós já citamos: concentração da terra, expulsão dos trabalhadores rurais e aumento da pobreza nas cidades, resultado do movimento migratório rural-urbano.

Nas cidades, esses ex-trabalhadores rurais formaram um contingente enorme de trabalhadores urbanos, desempregados ou mal remunerados, que passaram a enfrentar condições de vida lastimáveis nas grandes periferias urbanas. Esse movimento rural-urbano se acentuou nas décadas de 1970 e 1980 como resultado das crises econômicas produzidas pelo “milagre econômico” (estudado na Aula 3), que teve a modernização da agricultura como uma de suas bandeiras. O aprofundamento das desigualdades sociais brasileiras geradas nesse período não pode ser entendido sem que se considere essa dinâmica. Se a opção desse momento de nossa história tivesse sido realizar a reforma agrária, dando prioridade à agricultura familiar, sobretudo nas décadas em que ainda tínhamos uma população predominantemente rural, talvez hoje o Brasil não carregasse também o título de ser um dos países com as maiores desigualdades sociais do mundo, onde a maior parte da renda está concentrada nas mãos de uma minoria.

É preciso esclarecer que, mesmo tendo o Brasil optado por favorecer mais amplamente a agricultura patronal ou do agronegócio, as propriedades familiares brasileiras sempre exerceram enorme importância na produção agropecuária deste país. As pequenas propriedades estão à frente na produção de feijão, batata, milho, carnes suínas e de aves, mandioca, leite, ovos, verduras, legumes e frutas, entre outros.

Mas quais são as vantagens da agricultura familiar? Onde está sua superioridade?

A agricultura familiar mostra superioridade e eficiência se comparada à agricultura patronal, à do agronegócio. No entanto, sua importância vai além da produção e da relevância econômica. É, sobretudo, social.

Observe a tabela a seguir. Na comparação de dados entre a agricultura familiar e a agricultura patronal (do agronegócio), é nítida a eficiência da agricultura familiar mesmo quando está em desvantagem em relação à agricultura patronal no que se refere ao acesso aos auxílios governamentais, como, por exemplo, o crédito agrícola.

A agricultura familiar provê 56% da oferta interna de alimentos e matérias-primas vegetais e 67% da oferta animal. Dos investimentos produtivos no período de 1985/1996, 38% foram realizados pelos estabelecimentos com menos de 100 hectares e 35% pelos estabelecimentos com área entre 100 e 1.000 hectares. De 21 produtos listados, os menores estabelecimentos lideram (produzem mais) em 16 deles, os estabelecimentos superiores a 10.000 hectares em nenhum, e os estabelecimentos que estão na faixa de 1.000 a 10.000 hectares lideram apenas na cana-de-açúcar.

Também são estabelecimentos familiares os que mais investem no aprimoramento da área de produção. Veja: 53% dos investimentos em prédios e 43% em instalações e outras benfeitorias foram realizados pelos menores estabelecimentos.

Tabela 8.2: Comparação entre a agricultura patronal e a familiar

Estabelecimentos	Familiares	Patronais
Nº	4.139.369	554.501
%	85,5	14,5
Área	107,8	240
%	30,5	69,5
VBP (%)	37,9	62,1
Financiamento (%)	23,5	76,5
R\$ / ha / ano	104,00	44,00
ha / emprego	7,8	67,5

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Disponível em www.incra.gov.br.

Só para exemplificar a importância social da agricultura familiar, observe que ela é muito mais eficiente na produção de postos de trabalho. Entre 1985 e 1996, houve uma redução de 23% do pessoal empregado na agricultura. Os estabelecimentos com menos de 10 hectares foram responsáveis pela ocupação de 40,7% da mão-de-obra empregada no meio rural em 1996, enquanto que os situados entre 10 e 100 hectares empregaram 39,9%, restando para os estabelecimentos com área superior a 100 hectares apenas 19,2%, e os estabelecimentos com mais de 10.000 hectares foram responsáveis pela geração de menos de 1% dos empregos no período.

A superioridade da agricultura familiar se expressa no abastecimento alimentar, na distribuição de riqueza e na geração de

empregos. Entretanto, as políticas governamentais orientadas pelo ideário neoliberal têm resultado no aniquilamento dos pequenos produtores, no favorecimento da grande produção, na deterioração das condições de vida dos trabalhadores e no aumento da concentração fundiária.

VOCÊ SABIA QUE O BRASIL AINDA NÃO REALIZOU SUA REFORMA AGRÁRIA?

A situação de desigualdades sociais encontradas num país rico como o nosso tem várias origens. Mas, sem dúvida, a realidade espacial do país, como vimos, é fruto de um longo processo de desenvolvimento e está intimamente relacionada à forma como a propriedade da terra vem sendo tratada, desde os primórdios de nossa história. A sociedade brasileira é marcada, desde o seu nascimento até os dias de hoje, pelo monopólio da terra, o seu bem mais precioso.

Vocês se lembram da Lei de Terras de 1850, vista na Aula 3? Pois é, esse acontecimento tão distante dos momentos atuais deu origem ao que chamamos privatização legal da terra, um bem que deveria ser utilizado para prover as necessidades comuns de uma sociedade.

De lá para cá a terra se manteve monopolizada, ou seja, manteve-se concentrada na mão de uma minoria de proprietários, que não deram a ela um uso ou uma função social. Veja o que diz o texto da Constituição de 1988 sobre a função social que a terra deve cumprir no Brasil:

A função social da terra Constituição de 1988

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

- I– aproveitamento racional e adequado;
- II– utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;
- III– observância das disposições que regulam as relações de trabalho;
- IV– exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e trabalhadores.

A luta pela realização da reforma agrária no Brasil já sofreu avanços e retrocessos. Nos anos 50 e 60, a reforma agrária foi tratada como fundamental para a superação do subdesenvolvimento (situação de atraso em que o país e a agricultura em particular se encontravam). Os setores mais críticos da sociedade, por meio de movimentos sociais organizados, pressionavam os governantes para realizar a reforma agrária. Esses movimentos foram abafados no período da ditadura militar.

Nos anos 90, o debate sobre a reforma agrária passou a ser outro. Após o processo de modernização de nosso setor agrícola, o setor agropecuário brasileiro não era mais sinônimo de atraso econômico. Os avanços no setor agropecuário, com o fortalecimento da vocação exportadora, a formação dos CAI e os avanços da industrialização, como um todo, mostravam isso.

Mas nem mesmo a crise dos anos 80 e o aumento da dependência tecnológica conseguiam provar o contrário, que a opção era equivocada. Os retrocessos no setor social, que mostravam o crescimento da concentração fundiária e da renda e o aumento da miséria, do desemprego e do subemprego, desmentiam os setores que não viam a reforma agrária como uma das saídas para resolver os problemas sociais no país e distribuir sua riqueza.

Assim, chegamos ao fim do século XX e ao início do século XXI sem que essa questão social tenha sido resolvida.

MAS QUAL O VERDADEIRO CARÁTER DA REFORMA AGRÁRIA?

Para ser eficiente e efetiva, a reforma agrária, como política governamental, deve se constituir numa política que seja voltada para alterar as bases do atual modelo de desenvolvimento. Deve ser uma política destinada a retomar o crescimento, com garantia de segurança alimentar e que se baseie na agricultura familiar.

A luta pela Reforma Agrária deve, sobretudo, pautar-se em questionamentos sobre a modernização agrícola, a qual não é vista como tão bem-sucedida assim, e na criação de alternativas produtivas que sejam mais equilibradas, social, econômica e ambientalmente. Porque a atual lógica produtiva que se segue é ecologicamente insustentável, socialmente perversa e economicamente cara. A reforma agrária deve ser pensada como parte de um conjunto de reformas que abarque os mais diversos setores – financeiro, industrial, tecnológico, educacional etc. – e redirecione o modelo de desenvolvimento, para que este possa ser efetivamente mais democrático, por representar o interesse e a luta dos setores populares.

REFORMA AGRÁRIA: POR QUE, COMO E PARA QUEM?

São muitos os motivos e fatores que justificam a emergência de uma reforma agrária efetiva no Brasil. Veja:

1– É a forma mais barata de gerar emprego e renda para a população excluída da modernização, além de combater os efeitos nefastos da globalização e os efeitos perversos do capitalismo.

2– É necessária para melhorar o perfil da renda no país, na democratização do capitalismo brasileiro, na segurança alimentar e na sustentação de uma nova era de crescimento econômico. Deve ser acompanhada de uma profunda alteração da política agrícola, direcionando-a para o apoio ao **SETOR REFORMADO**.

3– É um passo na direção da construção de um novo modelo de sociedade no país. A reforma agrária é encarada como um processo amplo que deverá abarcar todo o campo brasileiro e todas as categorias de agricultores.

SETOR

REFORMADO

Conjunto de trabalhadores incluídos na reforma agrária, ou seja, aqueles que tiveram acesso à terra e passarão a sobreviver de seu trabalho na terra.

ATIVIDADE



2. Você já presenciou alguma forma de organização social de luta pela terra em seu município ou em regiões vizinhas? Já viu um acampamento sem-terra ou alguma outra forma de mobilização? Qual sua opinião sobre a necessidade efetiva de se realizar a reforma agrária no Brasil? Você concorda com essa afirmação?

COMENTÁRIO

Atualmente existem, espalhados pelo Brasil, inúmeros acampamentos de sem-terras. Essa forma de organização, em que as pessoas passam privações de todos os tipos, representa os anseios de uma parcela significativa da sociedade que vê a possibilidade do acesso à terra como a grande esperança de uma vida melhor. É para isso que elas lutam. Para que a reforma agrária se realize e lhes traga esperanças de uma vida melhor.



Aí vai uma dica: essa é uma questão muito interessante para ser transformada em debate com seus colegas de pólo. Troque idéias e opiniões ou realize um júri simulado e organize dois grupos, cada qual defendendo opinião oposta sobre as necessidades de reforma agrária no Brasil atual.

ASSENTAMENTO RURAL

Trata-se de uma *experiência de reforma agrária*, quando o trabalhador rural sem terra recebe do Estado o direito de possuir a terra e sobreviver de seu trabalho nela.

OS ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA E AS MORTES NO CAMPO

Muitos intelectuais brasileiros afirmam que a reforma agrária vem sendo feita e que ela está expressa pelos inúmeros **ASSENTAMENTOS RURAIS** já estabelecidos no país. De fato, os assentamentos rurais representam um fato novo e importante na história recente da luta pela democratização do acesso à terra em nosso país. Eles compõem um universo bastante diversificado e espalhado por todas as regiões do país, formado por mais de cinco mil projetos (que estão em fases distintas de desenvolvimento) e mais de 500 mil famílias. Mas a constituição do assentamento não significa, conforme afirmam alguns, que a reforma agrária está feita e que a luta chegou ao fim. A constituição dos assentamentos significa a abertura de novos horizontes de vida e de trabalho, e por isso é fundamental que a política pública acompanhe o sem-terra desde a sua chegada à terra até a sua implantação definitiva. O assentamento é apenas um ponto de partida para novas demandas daqueles que tiveram acesso à terra e procuram nela se viabilizar econômica e socialmente, e o poder público precisa estar presente.

Inúmeras experiências de assentamentos rurais, que nada mais são do que *experiências de reforma agrária*, já realizados no Brasil indicam que é possível fazer uma reforma agrária ampla e irrestrita, e que esta produzirá os frutos sociais esperados pela grande maioria da sociedade brasileira.

É necessário que o Estado esteja pronto para assumir seu verdadeiro papel, que é o de realizar efetivamente a reforma agrária, que começa com o acesso à terra e continua na constituição da infraestrutura necessária ao assentado, para que ele se mantenha nela, tais como políticas de crédito agrícola, acesso à educação e saúde rurais, estradas, energia elétrica etc.

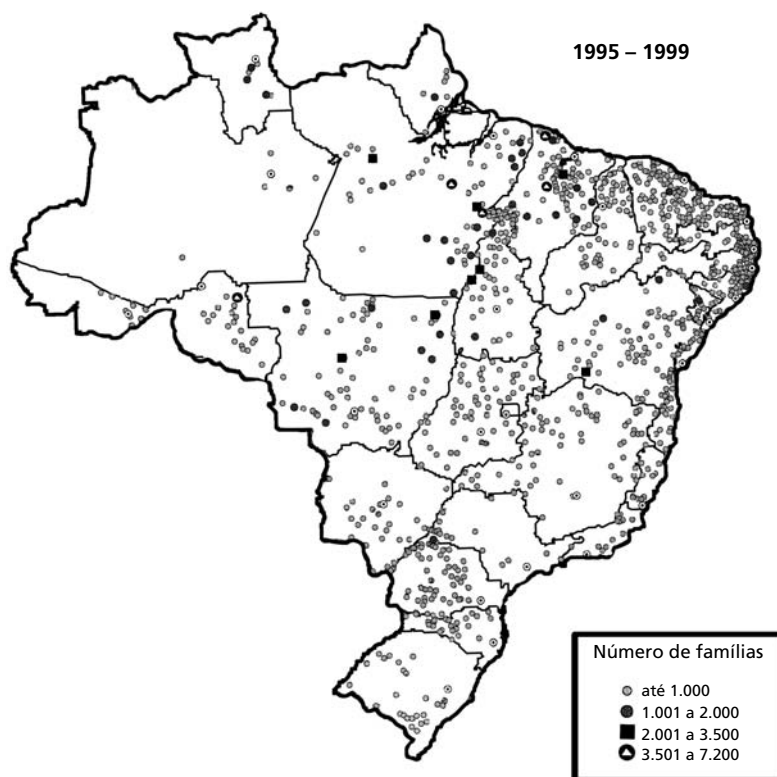


Figura 8.3: Mapa de assentamentos rurais.

Em pleno século XXI, os movimentos sociais organizados ainda travam suas lutas pela conquista da terra, pela reforma agrária. Também em pleno século XXI, muitas pessoas ainda morrem, assassinadas, em virtude dessa luta. Os conflitos e a violência no campo prosseguem, porque há uma luta sem trégua e sem fronteiras travada pelos camponeses e trabalhadores do campo por um pedaço de chão e contra as várias formas de exploração de seu trabalho. As elites, que precisam garantir sua herança histórica de concentração da terra, vêm na violência e na barbárie a única forma de manter seu patrimônio. Os números de mortes e conflitos por terra no Brasil já dizem tudo.

Gráfico 8.1: Conflitos no campo 1985-2003

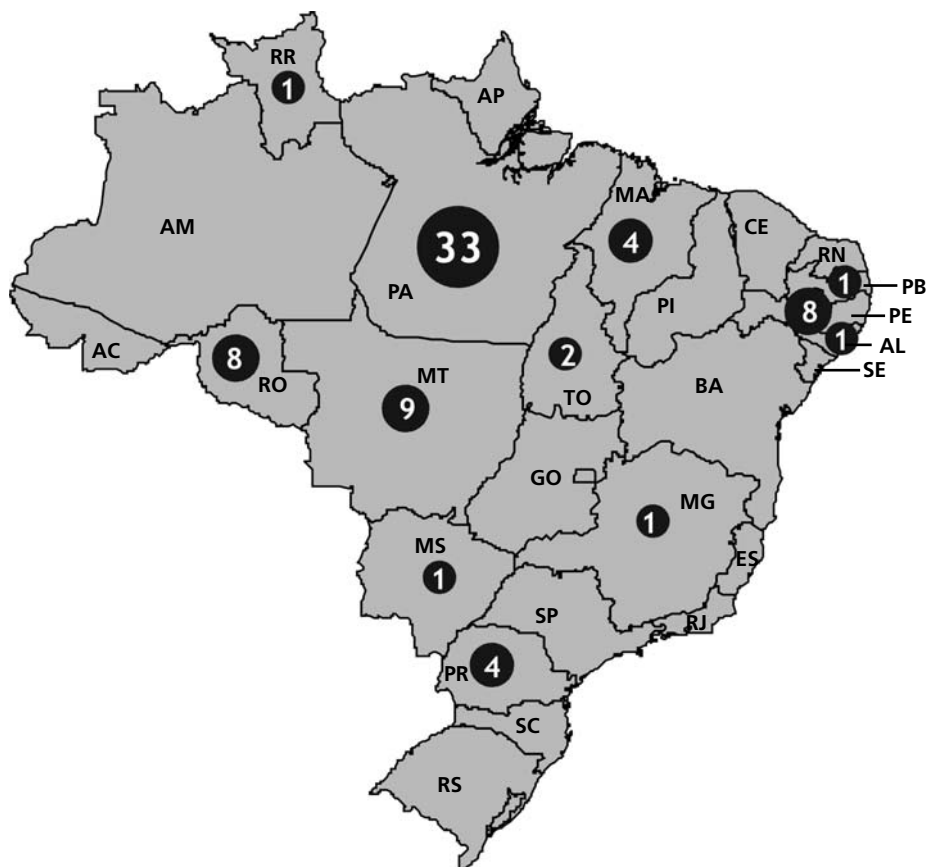
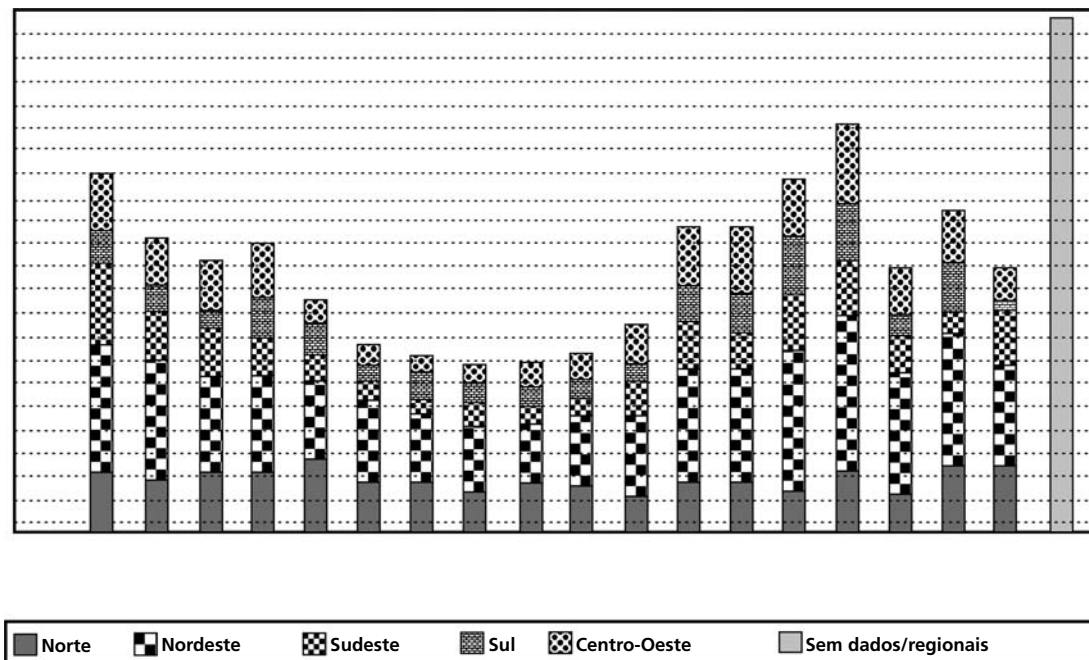


Figura 8.4: Mapa de assassinatos no campo – 2003.

Marchando pela reforma agrária

Em 2 de maio de 2005, 12 mil trabalhadores e trabalhadoras deixaram a cidade de Goiânia rumo a Brasília para, reunidos, caminhar, protestar e chamar a atenção da sociedade brasileira para a grave situação de pobreza e desigualdade no campo. Vindos de 23 estados, esses homens, mulheres e crianças percorreram a pé, durante 17 dias, os 200 quilômetros que separam as duas cidades. Eles representam as mais de 200 mil famílias acampadas e 350 mil assentadas no país. Representam os desempregados, os pequenos agricultores, as mulheres camponesas, a juventude, os estudantes, os professores, os indígenas, os movimentos sociais e todos aqueles que clamam por transformações e exigem mudanças concretas para melhorar a vida do povo brasileiro. É a Marcha Nacional pela Reforma Agrária, fruto da solidariedade nacional e internacional. Esse povo em marcha foi a Brasília exigir a reforma agrária, mudanças na política econômica e denunciar a escravidão dos trabalhadores rurais produzida pelo agronegócio. Em novembro de 2003, os trabalhadores rurais sem-terra fizeram um acordo com o governo, que se comprometeu a assentar 400 mil famílias em três anos de mandato. Quase um ano e meio depois, menos de 60 mil famílias foram assentadas, e o orçamento para a reforma agrária sofreu um corte de dois bilhões. E assim tem sido a luta pela reforma agrária no Brasil. Adaptado de texto publicado pelo MST.



Figura 8.5: A reforma agrária no Brasil é uma questão social histórica, que precisa ser resolvida.

ATIVIDADE FINAL

O que significa fazer a reforma agrária para você?

COMENTÁRIO

Para nós significa transformar a sociedade brasileira, criando um novo projeto de sociedade, que seja mais justo e equilibrado na divisão de suas riquezas, que produza mais trabalho, que seja mais coerente na utilização dos recursos de seu território e do planeta. A reforma agrária no Brasil é uma questão de se fazer justiça com milhares de seus filhos que vivem uma discriminação histórica: a não-possibilidade de acesso ao trabalho, que lhes traga dignidade.

RESUMO

As reformulações que o espaço agrário brasileiro sofreu a partir da modernização, estratégia criada dentro do modelo econômico do “milagre”, materializada através dos CAI, tornaram o processo de produção agrícola brasileiro totalmente capitalista. Essa modernização de *caráter conservador* acentuou as migrações do campo para a cidade e inchou as periferias com trabalhadores expulsos de suas terras ou desempregados no campo.

Mesmo muito criticada, a modernização é exaltada por alguns como tendo sido a redenção da agricultura brasileira, considerada arcaica e ineficiente, que transformou o país em grande exportador mundial de alguns produtos agropecuários. Só que o mesmo país campeão em exportações é também dependente da importação de muitos dos produtos exportados, porque a lógica que está imposta é a lógica do mercado, e é a ele que a agricultura do agronegócio

no Brasil visa atender. Não importa onde está o cliente, mas qual cliente paga melhor. Assim, o Brasil vai ficando vulnerável no que se refere à sua soberania alimentar. Entre a agricultura patronal ou do agronegócio e a agricultura familiar, exalta-se a superioridade desta última, expressa na distribuição da riqueza e na capacidade de geração de empregos. Entretanto, as políticas agrícolas dos últimos governantes têm orientado para o aniquilamento dos pequenos produtores e para o favorecimento da grande produção moderna.

Nesse sentido, a luta pela reforma agrária no Brasil, que é uma questão histórica, deve se transformar numa política que seja voltada para alterar as bases do atual modelo de desenvolvimento, retomar o crescimento e garantir a segurança alimentar, baseando-se na agricultura familiar.



MOMENTO PIPOCA

Os vídeos a seguir abordam a temática da reforma agrária no Brasil e os conflitos gerados por sua não-realização: *O sonho de Rose – 10 anos depois*, de Tetê de Moraes; e o documentário *O massacre de Corumbiara*, de Helena Angélica de Mesquita.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, aprofundaremos a questão da industrialização do Brasil. Os motivos que causaram a sua grande concentração regional e as consequências espaciais dessa concentração e do posterior processo de dispersão da indústria pelo território brasileiro.

A concentração e a dispersão da indústria no Brasil

Meta da aula

Explicar o processo de concentração da indústria no Brasil e sua atual dispersão pelo território.

objetivos

Esperamos que, após o estudo do conteúdo desta aula, você seja capaz de:

- Reconhecer as causas que geraram a grande concentração da indústria na região Sudeste do Brasil, principalmente na cidade de São Paulo.
- Apontar as causas e as consequências espaciais do processo de dispersão da indústria pelo território brasileiro.

Pré-requisito

Para melhor compreensão desta aula é necessário que você tenha entendido o conteúdo das Aulas 2 e 3 sobre a passagem da economia agroexportadora para a economia urbano-industrial no Brasil.

INTRODUÇÃO

As vias de transporte constituem um elemento básico na definição do espaço industrial dos países.

No Brasil, as ferrovias predominaram na economia agroexportadora. Porém, os trens ligavam apenas as regiões produtoras com os portos de embarque das mercadorias para o exterior, mas não faziam a ligação entre as regiões do Brasil. A opção pelo modelo rodoviário feita após a Segunda Guerra, coincidiu com a criação da Petrobras e com o desenvolvimento da indústria automobilística no país.

A análise do processo de industrialização dos países desenvolvidos nos revela um padrão: no início do processo, costuma ocorrer uma nítida concentração industrial em pontos restritos do território. Com o passar do tempo, quando a indústria atinge sua maturidade, ocorre o inverso. A indústria dispersa-se pelo território em busca de novas localizações fora das velhas regiões fabris. As antigas regiões industriais tornam-se desvantajosas, devido ao aumento dos custos dos terrenos, à elevação dos impostos e dos salários, ao desconforto ambiental típico das metrópoles e à força do movimento sindical que ali se instala.

O Brasil já passou pela primeira fase de concentração industrial que ocorreu na região Sudeste, principalmente na cidade de São Paulo. Porém, agora, já entrou na era da dispersão, na qual denotamos um nítido declínio no crescimento das antigas áreas industriais e um crescimento mais rápido apresentado por algumas novas regiões para onde a indústria vem se deslocando. Este processo será o tema de abordagem desta aula. Acompanhe.

A CONCENTRAÇÃO INICIAL DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NO BRASIL

Como você viu nas aulas anteriores, principalmente na 2 e na 3, foram várias as contingências históricas que levaram à concentração da indústria brasileira na região Sudeste. Atualmente o triângulo formado pelas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte constitui-se no chamado “coração econômico” do país. Vamos agora estudar a localização industrial dos três vértices desse triângulo.

A cidade de São Paulo, já nas primeiras décadas do século XX, transformou-se no principal pólo industrial do país. A economia cafeeira de exportação gerou as condições para o seu arranque industrial. Foram vários os fatores que levaram São Paulo a alcançar essa posição:

- A localização geográfica estratégica, pois situava-se no nó de ligação entre o leque de ferrovias que se abria para o oeste cafeeiro e o porto de Santos.

- O fato de ser o centro dos negócios de exportação e importação e das atividades bancárias, atraindo capitais e empresários investidores.
- A chegada dos imigrantes, fato que gerou uma classe operária e também um mercado consumidor numeroso, constituído por trabalhadores italianos e espanhóis.
- O crescimento econômico do interior, com o café, que abriu mercado consumidor para os produtos industriais que começaram a ser fabricados.

São Paulo, por possuir as condições favoráveis de energia elétrica, transportes, mercado consumidor, mão-de-obra qualificada, tanto na capital quanto nos municípios vizinhos a ela, fez parte do planejamento governamental, na década de 1950, como a área ideal para se criar um grande pólo de desenvolvimento, o qual, posteriormente, iria se irradiar, contagiando outras regiões do país.



Figura 9.1: Mapa de localização atual da indústria brasileira, ainda fortemente concentrada.

No pós-guerra, a indústria que já tinha se instalado na cidade de São Paulo ultrapassou os limites do município, fazendo surgir centros industriais de grande porte na vizinhança, ao longo dos eixos rodoviários que substituíram as linhas férreas e que agora atraíam as novas fábricas que estavam se instalando.

Ao longo da Via Anchieta, em direção ao litoral, o conjunto de municípios chamado ABCD paulista – Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema, local onde se instalou também o principal pólo do movimento sindical brasileiro – passou a abrigar as grandes montadoras automobilísticas trazidas por Juscelino Kubitschek, e com elas as chamadas indústrias-satélites – autopeças, metalúrgicas, químicas e outras –, que passaram a formar o maior aglomerado industrial da América Latina. Outros dois eixos industriais ainda foram formados nos arredores da cidade de São Paulo, ao longo da Via Dutra, na direção do Rio de Janeiro, e nos eixos das vias Raposo Tavares e Castelo Branco.

O segundo vértice do triângulo fica na região metropolitana do Rio de Janeiro. O seu crescimento industrial foi impulsionado por fatores históricos diferentes dos de São Paulo. No início do século XX, a cidade era a capital do país e abrigava o maior porto marítimo nacional. Contava com mais de um milhão de habitantes, um mercado consumidor apoiado pela aglomeração urbana e pelos atrativos oferecidos pela presença dos órgãos do governo e das empresas estatais. A princípio, como em São Paulo, a indústria localizou-se ao longo das linhas férreas, na zona norte da cidade, enquanto na zona sul a orla litorânea passou a abrigar os bairros residenciais de alta renda. Após a Segunda Guerra, a indústria se expandiu para os municípios vizinhos situados no eixo da Via Dutra, em direção ao Vale do Paraíba e a São Paulo.

As relações mantidas entre as duas cidades, São Paulo e Rio de Janeiro, estimularam a expansão industrial para o Vale do Paraíba, pelo fato de este se situar entre os dois maiores mercados consumidores do país. Contando ainda com fornecimento de água e energia elétrica, tornou-se uma região privilegiada para a indústria.

A cidade de Belo Horizonte forma o terceiro vértice do triângulo e, conseqüentemente, a terceira maior concentração industrial do país. Foi fundada em 1897, como cidade planejada, para abrigar a sede do governo do estado de Minas Gerais, possuindo, assim, uma grande quantidade de funcionários públicos que formam um mercado consumidor. Era

destinada a reverter o processo de decadência que se abateu sobre Minas Gerais após o declínio da atividade mineradora. A elite mineira estava direcionando os seus investimentos para a indústria, contando com a ajuda da concessão de incentivos do governo do estado para atrair investimentos industriais privados, o que resultou na industrialização dos arredores da cidade, com indústrias metalúrgicas e químicas. Por ser uma área industrial mais nova do que São Paulo e Rio de Janeiro, a localização das indústrias já se deu nos seus arredores e nos municípios vizinhos, como, por exemplo, Betim, onde, na década de 1970, instalou-se a Fiat Automóveis.

A região Sudeste tornou-se, assim, a região produtora e exportadora de bens industriais para abastecer as demais regiões do país, as quais transformaram-se nos seus mercados consumidores e, ao mesmo tempo, em fornecedores de matérias-primas necessárias.

Este predomínio da região Sudeste ainda perdura até hoje. Porém, em meados da década de 1970, o fato novo é o de que tanto essa região como principalmente a região metropolitana de São Paulo vêm crescendo num ritmo mais lento do que as demais regiões do país, fato que indica, portanto, o início de um processo de desconcentração da atividade industrial no Brasil, que é o que avaliaremos no próximo item.



Figura 9.2: Ainda hoje, há predomínio da concentração industrial na região Sudeste; no entanto, seu crescimento já é mais lento do que nas demais regiões do país, o que indica a sua desconcentração.



Aí vai uma dica: veja com seus colegas e professores do pólo se ainda existe alguma indústria fluminense que tenha tido origem ou influência na distribuição espacial das indústrias no Brasil do início do século XX.



ATIVIDADE

1. Com base na análise das causas que levaram à concentração da indústria brasileira na região Sudeste, principalmente São Paulo, indique que tipos de conseqüências essa opção histórica provocou na distribuição espacial das indústrias no Brasil.

RESPOSTA COMENTADA

São Paulo transformou-se no principal pólo industrial do país em função da economia cafeeira de exportação, que gerou as condições necessárias para tal. São Paulo foi favorecido pelo fato de se situar no nó de ferrovias que ligavam o oeste cafeeiro ao porto de Santos; de ter sido o centro dos negócios de exportação e importação do café; pela chegada dos imigrantes, que gerou mão-de-obra e mercado consumidor; por possuir condições favoráveis de energia elétrica, transportes, mercado consumidor, mão-de-obra qualificada. São Paulo e Rio de Janeiro passaram a fazer parte do planejamento governamental, na década de 1950, como áreas ideais para se criar um grande pólo de desenvolvimento. Isso foi terrível para a distribuição espacial das indústrias, pois as demais regiões foram prejudicadas em seu desenvolvimento, já que o modelo que o país escolheu para se desenvolver baseava-se num projeto urbano-industrial, sobretudo, concentrado na região Sudeste.

A DESCONCENTRAÇÃO DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NO BRASIL

Você sabia que o processo de desconcentração industrial no Brasil só começou a ser sentido na década de 1970? Veja quais foram os fatores que proporcionaram essa desconcentração.

Um deles foi a política oficial de distribuição da indústria, adotada a partir da década de 1970, na qual o governo estabeleceu programas de incentivo à industrialização do Nordeste. Para o Centro-Oeste e a Amazônia, foram instalados projetos industriais integrados de mineração e agropecuária, e ainda, a Zona Franca de Manaus. Os governos brasileiros visavam corrigir o problema da acentuada concentração espacial que estava atraindo movimentos migratórios e causando aumento das tensões sociais nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, principalmente.

Um outro fator responsável pela desconcentração industrial foi a abertura da economia brasileira à entrada de empresas transnacionais, na década de 1990. Diante desse fato, muitas indústrias instalaram-se no Nordeste, ou para lá se deslocaram em busca de mão-de-obra mais barata, abandonando as áreas onde os salários, por conta da atividade sindical, já estavam mais elevados. Essas indústrias, porém, não estavam preocupadas em racionalizar os custos de produção utilizando-se, para isso, de tecnologias mais avançadas. Estavam trabalhando ainda com o modelo de desenvolvimento arcaico, aquele que predominou nas décadas de 1950 até 1970, o qual, para baratear o custo da produção, utilizava-se da mão-de-obra mais barata.

O ingresso do Brasil, a partir da década de 1970, na terceira Revolução Industrial, conhecida também como Revolução Tecnocientífica, concretizou-se como um importante fator de desconcentração industrial. Uma revolução tecnológica vem ocorrendo no campo da eletrônica, da comunicação e dos transportes, gerando uma nova forma de produção e organização socioespacial, a qual modifica a localização industrial, permitindo a sua instalação em áreas mais distantes das antigas aglomerações urbanas. Buscam áreas mais baratas e mais desconcentradas, longe dos mercados consumidores e das fontes de matéria-prima, compensadas pelas novas tecnologias de transportes e comunicações pelos terrenos mais baratos e pela distância das pressões sindicais na busca por altos salários.

Analisaremos, agora, as novas áreas que a indústria vem ocupando no país. Em primeiro lugar, temos uma desconcentração particular da indústria no espaço paulista, que merece ser estudada e, posteriormente, a desconcentração industrial no território brasileiro e a formação das periferias industriais.

A DESCONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL NO ESPAÇO PAULISTA

Nas últimas décadas, a cidade de São Paulo tem sido palco de um nítido processo de dispersão industrial, ou seja, o interior tem apresentado um crescimento industrial e de outras atividades atraídas pela indústria maior do que a capital. Esse processo já era conhecido nos países ricos pelo nome de "desindustrialização das metrópoles", nas quais o Setor Terciário passa a absorver a força de trabalho expelida das indústrias que se deslocam. A metrópole passa a assumir a característica de aglomeração baseada nos serviços e no comércio. A urbanização gerou mercado consumidor, e a implantação de infra-estrutura energética e de modernas vias de transporte criou novas localidades favoráveis à indústria.

A desconcentração industrial de São Paulo vem se processando ao longo dos quatro principais eixos rodoviários que partem da capital em direção a outras áreas: a Via Dutra, que atravessa o Vale do Rio Paraíba em direção ao Rio de Janeiro; o sistema Anchieta-Imigrantes, que são duas vias que ligam a cidade de São Paulo ao litoral; o sistema Bandeirantes-Anhangüera-Washington Luís, que liga a cidade ao norte e ao noroeste do estado; e a Via Presidente Castelo Branco, que liga a cidade ao sudoeste do estado, em direção a Mato Grosso do Sul. Todos podem ser observados na Figura 9.3:

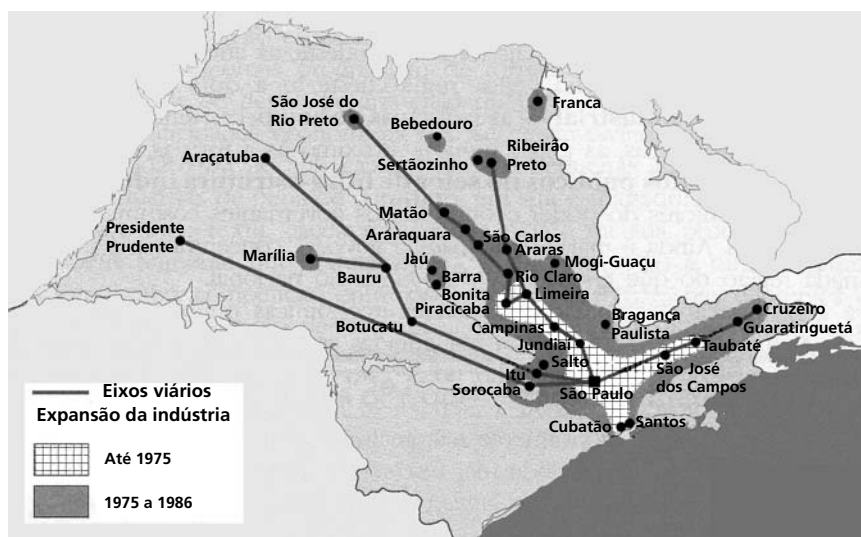


Figura 9.3: Mapa do estado de São Paulo com seus eixos de desconcentração industrial.

O Vale do Paraíba teve seu maior impulso com a implantação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em Volta Redonda, no Rio de Janeiro, em 1941. Inicialmente, cresceu como uma região metalúrgica que aproveitava as matérias-primas da CSN e por sua posição estratégica entre os dois maiores mercados consumidores do país. Nos anos 70 recebeu indústrias bélicas – tanto estatais quanto particulares –, o que formou um pólo ao redor do Instituto Tecnológico da Aeronáutica, implantado em São José dos Campos. Nos anos 80, a estrutura industrial diversificou-se, com a dispersão das indústrias do ABCD paulista, verificando-se a implantação, nessa área, de unidades da Volkswagen e da Ford, que procuravam se isolar da atuação do movimento sindical. Atualmente, o Vale do Paraíba, para dar continuidade à expansão industrial, depende da melhoria do sistema de transportes que já se encontra superutilizado.

O eixo Anchieta-Imigrantes teve impulso a partir da construção das próprias vias de transporte e das usinas de energia elétrica, mas o deslanche teve início com a implantação de uma refinaria de petróleo e das indústrias químicas que vieram atrás dela. Essa refinaria, instalada num ambiente frágil, como é o caso da serra do Mar, gerou um colapso ambiental de poluição atmosférica que causou distúrbios de saúde na população local. Apesar da colocação de filtros poluentes, a atividade industrial tende a restringir o seu crescimento nessa área.

O eixo Bandeirantes-Anhangüera-Washington Luís já responde por um terço de toda a produção industrial do interior paulista. Tem como principal pólo irradiador a cidade de Campinas, especializada em altatecnologia, aproveitada da força de trabalho fornecida pela Universidade de Campinas (Unicamp), cuja parceria com a prefeitura deu origem à criação de um tecnopolo, parque empresarial e científico que vem sendo implantado em várias regiões do Brasil e do mundo. A presença de rodovias modernas, a proximidade da capital e a mão-de-obra qualificada são fatores que prenunciam a continuidade do arranque industrial da região. No entanto, o esgotamento dos recursos hídricos devido à poluição dos rios funciona como entrave ao processo.

A construção da Via Castelo Branco na década de 1970 impulsionou a formação do eixo Castelo Branco, cujo principal pólo de industrialização é a cidade de Sorocaba, que se caracteriza pelo predomínio da indústria pesada, conhecida também como indústria de bens de capital, isto é, aquela que produz bens para atender a outras indústrias, como cimento e alumínio, retroescavadeiras etc.

A DESCONCENTRAÇÃO DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NO BRASIL E A FORMAÇÃO DAS PERIFERIAS INDUSTRIAIS

Há muito as demais regiões do país ressentem-se das desigualdades de desenvolvimento econômico em relação ao Sudeste. Diante disso, os governos estaduais reclamam providências junto ao Governo Federal para diminuir o problema. Os governos militares de 1964 até 1982 adotaram uma política de maior intervenção no espaço geográfico brasileiro, criando órgãos de planejamento regionais voltados ao aproveitamento econômico das regiões. Esses órgãos regionais tinham como função desenvolver programas para aproveitar as potencialidades naturais de cada uma das áreas em questão.

Com essa estratégia, porém, os governos militares favoreceram o grande capital, tanto nacional como estrangeiro. Esse fato ocorreu principalmente na Amazônia, onde se instalaram grandes empresas agropecuárias e de mineração (como foi visto na Aula 6, sobre recursos minerais), com base nos incentivos fiscais estabelecidos.

A desconcentração dos antigos centros industriais ocorreu em três principais eixos periféricos:

- o eixo Sul, que segue uma linha litorânea desde a cidade de Curitiba, no Paraná, até Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Neste eixo predominam os ramos tradicionais e a fabricação de bens de consumo;
- o eixo Nordeste, que se limita ao entorno das cidades de Salvador, Recife e Fortaleza;
- o eixo Norte, que corresponde apenas à Zona Franca de Manaus.

Existem grandes diferenças estruturais entre os eixos Sul e Nordeste. Ambos contam com um igual número de estabelecimentos industriais, porém o Sul emprega quase o dobro de trabalhadores e realiza uma produção duas vezes maior do que o Nordeste, o que indica uma concentração de capitais muito maior no Sul, que conta com empresas maiores. No Nordeste, predominam milhares de estabelecimentos pequenos e tecnicamente antiquados. No Sul, as empresas mais importantes surgiram de capitais locais, conquistaram o mercado regional e mais tarde o nacional. No Nordeste, as empresas mais importantes são filiais de empresas com matriz no Sudeste ou em outros países.

O eixo Sul

A expansão industrial no Sul apoiou-se em dois fatores importantes: o primeiro foi a chegada de imigrantes, que já possuíam uma formação técnica e fundaram empresas que se tornaram nacionalmente famosas, como a Hering, por exemplo; o segundo foi a organização de uma economia regional voltada para si mesma, isto, é, para abastecer o mercado regional. Destacam-se as cidades de Joinville, Blumenau e Brusque, que desenvolveram fábricas têxteis, de louças e brinquedos (mas também empresas do setor metal-mecânico, caso de Joinville). E ainda os estabelecimentos vinícolas na Serra Gaúcha. Na região metropolitana de Porto Alegre, nos municípios de colonização alemã, como Novo Hamburgo, estabeleceram-se fábricas de couro e calçados. Em toda a região Sul, predominam as indústrias tradicionais, voltadas para a fabricação de bens de consumo não-duráveis, como vinho, calçados, chocolates entre outros artigos, dependentes de matérias-primas vegetais ou agropecuárias da própria região.

O eixo Nordeste

Em escala nacional, a implantação de indústrias nas metrópoles nordestinas representou um processo de desconcentração industrial. Porém, na escala regional, o crescimento fabril nessas mesmas cidades teve um efeito contrário: representou uma violenta concentração industrial em relação ao interior.

A indústria moderna na região é produto do planejamento governamental. Em 1960 foi criada a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), que possuía um programa de incentivos fiscais destinado a atrair capitais do Centro-Sul para a região. Os incentivos suplementares eram a mão-de-obra barata e abundante e a energia hidrelétrica disponível, proveniente das usinas hidrelétricas implantadas pelo governo na bacia do rio São Francisco. Em Salvador, essa estratégia de industrialização começou com a instalação do Pólo Petroquímico de Camaçari e do distrito industrial de Aratu, ambos municípios da região metropolitana. Em Recife, também há distritos industriais de produção de bens de consumo duráveis com capitais oriundos do Centro-Sul.

A moderna indústria localizada no Nordeste, que necessita, para seu funcionamento, de elevados investimentos de capital, não é uma indústria nordestina. Veio transferida do Centro-Sul ou até do exterior. Esse processo teve como consequência uma baixa absorção de mão-de-obra local, contribuindo, além disso, muito pouco para elevar os níveis de vida e de emprego nas áreas em que está instalada. As limitações na capacidade de consumo da população local resultaram num direcionamento da produção dessas indústrias para os mercados do Centro-Sul.

O eixo Norte

A indústria do eixo Norte localiza-se quase que exclusivamente numa só área, em Manaus. É a chamada Zona Franca que nasceu em 1967, sob a supervisão da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), projeto do governo que visava à criação de um centro industrial no meio da Amazônia. Várias empresas estrangeiras instalaram-se nesta área, principalmente as de origem japonesa, como Sanyo, Sony, Toshiba, Yamaha, Honda, seguidas das coreanas, norte-americanas e outras. Destacam-se os setores eletrônico, elétrico, relojoeiro, mecânico, metalúrgico, químico etc. Os produtos não são fabricados no local, apenas montados com peças importadas, por isso essas indústrias são chamadas "maquiadoras". Foram atraídas pela isenção de impostos, tanto na importação quanto na exportação de matérias-primas e produtos finais, e ainda pela mão-de-obra abundante e barata. Elas conseguem produzir a custos bem baixos, tornando seus produtos mais competitivos do que os produtos nacionais.

A princípio, o projeto foi um sucesso, pois atraiu um número considerável de indústrias. A Zona Franca passou a representar 75% do PIB arrecadado no estado do Amazonas e gerou mais de 120 mil empregos. Por esse motivo, o crescimento urbano de Manaus acelerou-se, como consequência do êxodo rural, e a cidade que possuía menos de 200 mil habitantes em 1960 passou a contar com mais de 1 milhão em 1990, praticamente a metade da população do estado todo. Os capitais dessas indústrias são transnacionais, e elas não utilizam matérias-primas regionais. Iniciada no governo Collor, a atual política de abertura da economia brasileira à entrada de produtos estrangeiros, com baixas tarifas alfandegárias, passou a colocar em risco a continuidade do desenvolvimento industrial da Zona Franca, cuja crise passou a

representar um aprofundamento dramático da pobreza na cidade de Manaus, que não tem alternativas de substituição dos empregos, gerados pela indústria e pelo comércio.

Além da Zona Franca de Manaus existe ainda uma grande atividade da indústria de extração mineral na Amazônia, com base nos recursos naturais, como foi visto na Aula 6.



ATIVIDADE

2. Quando determinadas indústrias se encontram em dificuldades no seu local de origem, buscam deslocar-se para outras regiões, na tentativa de encontrarem melhores condições nessas novas áreas. No seu ponto de vista, que fatores principais levam ao deslocamento das indústrias de antigas regiões industriais, em busca de novas localizações?

RESPOSTA

Podemos dizer que programas de incentivo à industrialização das demais regiões do Brasil, adotados pelo governo na década de 1970, acabaram influenciando no deslocamento de vários grupos industriais para novas áreas. A abertura da economia brasileira à entrada de empresas transnacionais e o ingresso do país na chamada Terceira Revolução Industrial também favoreceram esse deslocamento.

PRINCIPAIS IMPACTOS TRAZIDOS PELO DESLOCAMENTO DAS INDÚSTRIAS

Podemos concluir, após esta leitura, que o que existe até agora é apenas uma relativa desconcentração industrial, o início de um processo de descentralização em nosso território, pois a atividade industrial ainda não atingiu um grau de crescimento que permita uma total dispersão, como é o caso dos países desenvolvidos. Com exceção do Sudeste e do Sul, as outras regiões possuem apenas focos de industrialização, cuja atividade está longe de ser significativa. Nas regiões mais afastadas, o predomínio da indústria de bens de consumo não-duráveis (produtos não-duráveis destinados ao consumidor) tem como consequência a dependência de tecnologia do Sudeste.

O desenvolvimento, provocado pela ação do Estado, com a criação de órgãos de planejamento regional destinados à concessão de incentivos fiscais ao capital privado e à instalação de empresas estatais, foi capaz de criar uma economia nacional integrada que eliminou a condição de ilhas na qual se encontravam as economias regionais. Com exceção da perda de participação de São Paulo no PIB brasileiro, que era de 58% em 1960 e passou para 53% em 1980, não tivemos significativas mudanças no nosso modelo de desenvolvimento industrial.

Em geral, podemos dividir em duas partes os impactos socio-espaciais causados pela mudança de localização das indústrias. Os primeiros são os impactos sofridos pelas áreas de onde as indústrias saíram. A maioria delas entra em processo de decadência, repetindo-se o fenômeno que ocorreu nas antigas áreas canavieiras do Nordeste quando o Ciclo da Cana declinou. Lembra-se do que aconteceu? Nós já estudamos isto. O declínio de uma atividade econômica gera desemprego, empobrecimento e fuga de população. No caso da indústria, as antigas áreas industriais urbanas, tanto centrais como periféricas, entram em decadência, o que pode ser verificado nas construções locais e no aspecto urbano, que se deteriora.

Outros impactos são verificados nas novas áreas ou novas cidades para as quais a indústria se deslocou, levando junto uma caótica implantação de inúmeras atividades que superlotam a área, atraem população, derrubam as antigas atividades locais, principalmente o comércio, atraem os vícios do capitalismo, como o tráfico e a prostituição, além da poluição ambiental. Causam, também, o aumento da desigualdade socioeconômica nas áreas estagnadas. Assim, ao se dispersar a concentração industrial, dispersam-se parte dos problemas dessas áreas; por outro lado, ao se concentrar em outro espaço, com o passar do tempo, concentram-se nele também os problemas.

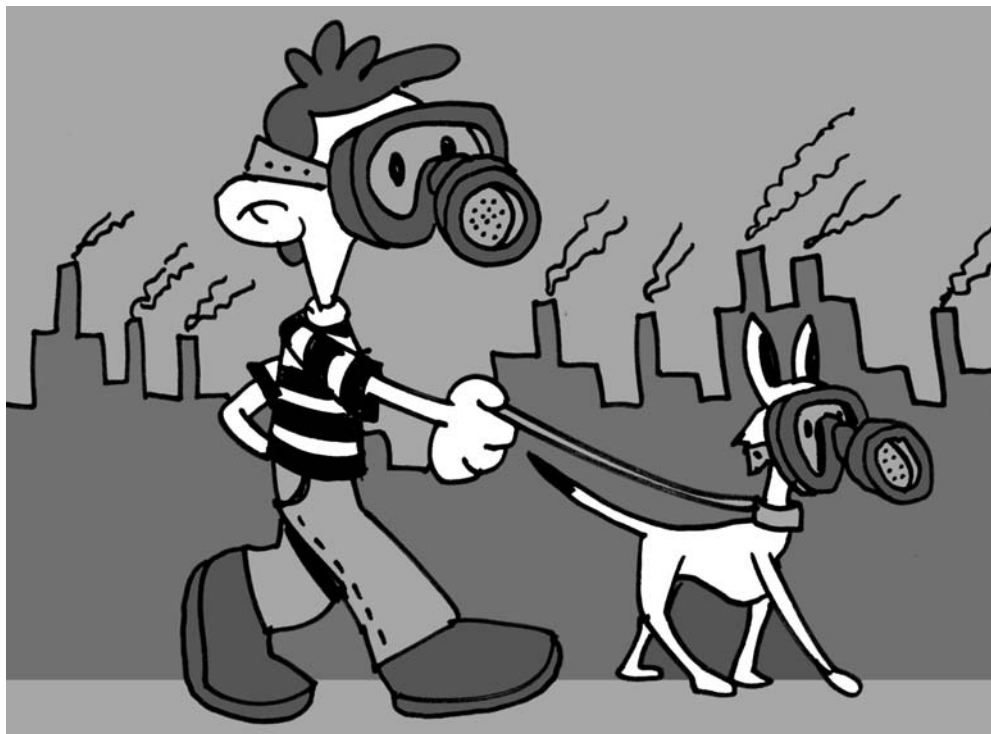


Figura 9.4: A concentração espacial das indústrias traz muitos males para o meio ambiente. Dentre eles, a poluição do ar, a contaminação dos rios e o aumento das doenças por contaminação desses ambientes.



Aí vai uma dica: estimule seus alunos a, sempre que comprarem um produto de uso cotidiano, verificarem se é proveniente da indústria nacional ou da estrangeira. E em que área do Brasil esse produto é fabricado, para que eles possam compreender melhor que a indústria brasileira iniciou um processo de dispersão espacial.

ATIVIDADE FINAL

A desconcentração do eixo industrial do Sudeste criou uma nova concentração regional. Assim, outros eixos surgiram, provenientes do movimento de dispersão das antigas áreas industriais.

Você conhece alguma região que tenha passado ou que esteja passando pelo processo de concentração ou desconcentração espacial de indústrias?

A partir de seus conhecimentos ou tomando por base o que viu nesta aula,

aponte as consequências socioespaciais do processo de dispersão da indústria pelo território brasileiro e que tipos de impacto podem ser provocados nas antigas áreas industriais.

RESPOSTA COMENTADA

As consequências da dispersão industrial podem variar.

No caso do eixo Nordeste, houve baixa absorção de mão-de-obra local, o que pouco contribuiu para elevar os níveis de vida e emprego da população. As limitações de consumo dessa população direcionam a produção das indústrias para atender aos mercados do Centro-Sul.

Com relação à Zona Franca de Manaus, a atual política de abertura econômica do país coloca em risco o projeto, o que representa o aumento da pobreza em Manaus, que não tem alternativas de substituição dos empregos gerados pela indústria.

Agora temos um processo de desconcentração espacial da indústria, associado a uma crescente concentração do capital. Os impactos locais sofridos pelas áreas de onde as indústrias saíram geram um processo de decadência econômica e causam desemprego, empobrecimento e fuga de população. Isso pode ser verificado, em alguns casos, no aspecto urbano, que se deteriora. Nas áreas que recebem as indústrias deslocadas, há uma caótica implantação de atividades que atraem população e dão origem a problemas como o tráfico e a prostituição e geram poluição ambiental, além do aumento da desigualdade socioeconômica.



Aí vai uma dica: você e seus amigos do pólo agora vão ter uma tarefa. Procurem organizar uma visita a duas diferentes áreas: uma antiga área industrial que exista em sua cidade ou em cidade próxima; e uma nova área industrial que esteja se formando. Comparem as duas no que se refere às principais modificações e aos impactos socioambientais, levando em conta os conceitos estudados nesta aula.

RESUMO

A indústria brasileira sempre esteve concentrada na região Sudeste, principalmente em São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.

Só a partir de 1970 começamos a notar uma certa tendência à desconcentração espacial da indústria, pois o estado, preocupado com as crescentes desigualdades regionais, passou a adotar uma política de incentivo à instalação de indústrias nas áreas menos desenvolvidas. Além disso, a saturação de algumas áreas urbanas já bastante ocupadas faz com que algumas empresas comecem a buscar novas áreas para evitar os problemas decorrentes dessa excessiva concentração, como o aumento do preço da terra, as dificuldades de transportes, o aumento dos impostos e tarifas públicas e, em alguns casos, a ampliação das pressões trabalhistas.

Entretanto, essa desconcentração espacial não vem acompanhada de uma desconcentração de capital, pois boa parte das indústrias que se instalam nas áreas periféricas são, na realidade, filiais de empresas com sede no Centro-Sul ou no exterior, o que faz com que o Centro-Sul ainda mantenha e até amplie sua característica de centro econômico do país. O que temos, agora, é um processo de desconcentração espacial da indústria associada a uma crescente concentração do capital. Essa tendência nada mais representa que uma repetição do que acontece no plano internacional, que foi a expansão para a periferia, isto é, para os países pobres, das multinacionais oriundas dos países ricos, em busca de vantagens.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, estudaremos como se deu a formação da população brasileira, como se comporta o seu crescimento e de que forma esta população distribui-se pelos setores da economia. E, ainda, os principais problemas com relação a desemprego e falta de qualificação da mão-de-obra brasileira.

População brasileira: formação, crescimento e estrutura

AULA

10

Meta da aula

Apontar as causas e conseqüências dos principais problemas de crescimento e da estrutura da população brasileira.

objetivos

Esperamos que, ao fim desta aula, você seja capaz de:

- Apontar os principais problemas relacionados à fase de crescimento na qual se encontra a população brasileira.
- Relacionar as principais diretrizes da questão do desemprego no Brasil, apontando perspectivas para o futuro.

Pré-requisitos

Para a melhor compreensão desta aula, é necessário que você tenha entendido os principais conceitos da Aula 3, que determinaram a passagem do Brasil de uma economia agroexportadora para uma economia urbano-industrial. Da Aula 9, é importante que tenha sido compreendida a dispersão industrial, fator de atração populacional, que será o tema desta aula.

INTRODUÇÃO

Nesta aula, abordaremos os principais problemas relacionados à população brasileira, porém divididos em três temas, explicados a seguir.

O primeiro deles refere-se à questão da formação da população, a partir de três diferentes etnias: o índio, o branco e o negro. Interessa-nos avaliar, nesta aula, os resultados dessa miscigenação e a sua distribuição pelo território.

O segundo relaciona-se ao crescimento da população, isto é, em que fase da curva demográfica padrão o Brasil se encontra e os principais problemas relacionados a essa fase, traçando, também, perspectivas para o futuro do crescimento demográfico brasileiro.

O terceiro tema a ser estudado está associado à estrutura populacional. O Brasil, na fase atual de crescimento populacional, apresenta um grande número de jovens (em redução) e, também, um grande número de idosos (em expansão) e, em função disto, existe uma grande população de inativos que deve ser sustentada por uma pequena porcentagem de adultos, o que, naturalmente, gera problemas. Estudaremos, nesta aula, os setores da economia nos quais atua a população ativa.

FORMAÇÃO DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Como já dissemos, a população brasileira compõe-se de três elementos principais: os índios, que já se encontravam nestas terras; os brancos, que aqui chegaram para colonizar; e os negros, que foram trazidos pelos brancos na condição de escravos.

A conquista dessas terras foi um longo processo de extermínio da população indígena. Aqueles que escaparam dos conquistadores fugiram em direção ao interior. Em 1910 foi criado o Serviço de Proteção ao Índio (SPI), com a função de proteger os índios contra atos de violência, principalmente nas áreas pioneiras. Apesar de a legislação passar a reconhecer os direitos dos povos indígenas, algumas tribos que sobreviveram foram contaminadas por doenças contra as quais não havia anticorpos.

A Fundação Nacional do Índio (Funai) substituiu o SPI em 1967 e ficou encarregada de defender os interesses dos índios, que eram considerados incapazes para o exercício dos direitos de cidadão brasileiro. Em 1973, durante o governo militar, a Funai iniciou a demarcação das terras indígenas. Na mesma época, a Amazônia, último reduto das populações indígenas no Brasil, tornou-se objeto de uma política de colonização e ocupação com finalidade produtiva. De acordo com essa

política, as rodovias atravessariam terras indígenas, e os grandes projetos de exploração mineral provocariam, por sua vez, o deslocamento de centenas de tribos. Com isso, iniciou-se uma nova onda de violência e dizimação. Os índios foram as grandes vítimas do chamado “milagre brasileiro”.

Ainda no momento atual, a questão indígena está longe de ser resolvida na Amazônia, onde vive a maioria das tribos remanescentes, pois um fato muito comum ocorrido nessa região consiste na associação de caciques com comerciantes de ouro, madeira e outros produtos de extração e/ou cultivo proibido. Esse fato só vem confirmar a crença de que nem sempre a demarcação de reservas assegura um manejo adequado das terras e dos seus recursos naturais.

De 1500 até 1808, somente portugueses tinham livre acesso ao território brasileiro, com exceção de alguns milhares de espanhóis que entraram durante a união ibérica, e os holandeses que por aqui permaneceram depois das invasões. A partir de 1818, o governo financiou a vinda de algumas centenas de suíços e alemães. Estes se fixaram nas serras do atual estado do Rio de Janeiro, em torno da cidade de Nova Friburgo, pois o peso numérico das populações negras e indígenas assustava os governantes que começaram a buscar uma forma de “branquear” a população brasileira.

A partir da Independência, em 1822, os projetos imigrantistas ganharam uma nova direção. Para corrigir o problema da baixa densidade demográfica da região Sul do Brasil, o governo passou a distribuir pequenos lotes de terra a imigrantes europeus que para cá viessem, o que atraiu um grande número de italianos, alemães e até mesmo eslavos. Na segunda metade do século XIX, em função da abolição dos escravos, um novo surto migratório foi provocado com a finalidade de substituir o trabalho escravo nas lavouras de café do oeste paulista. Neste último surto, chegaram imigrantes italianos em sua maioria, mas também espanhóis e portugueses.

Até então, o Brasil só conhecia negros escravizados, para os quais o trabalho era uma forma de castigo. Surgiu daí a fama de indolentes que os negros adquiriram na época da escravidão e que, ainda hoje, é citada para caracterizá-los, de forma preconceituosa.

Os negros começaram a chegar no início do século XVI, na Zona da Mata nordestina. No século XVII, a cultura do algodão os levou para o Maranhão e, no século XVIII, os metais preciosos, para Minas Gerais.

Com o cultivo do café no Vale do Paraíba, o mercado escravista ganhou o Centro-Sul. Na sociedade atual, para o negro, a marginalização se tornou uma nova forma de escravidão, ou seja, uma “escravidão moderna”. Um exemplo disso é a taxa de analfabetismo, que entre os brancos é de 12% e entre os negros e mestiços corresponde a 30%. Os brancos predominam nas atividades não-manuais, enquanto negros e mestiços fazem o trabalho pesado e de baixa remuneração.

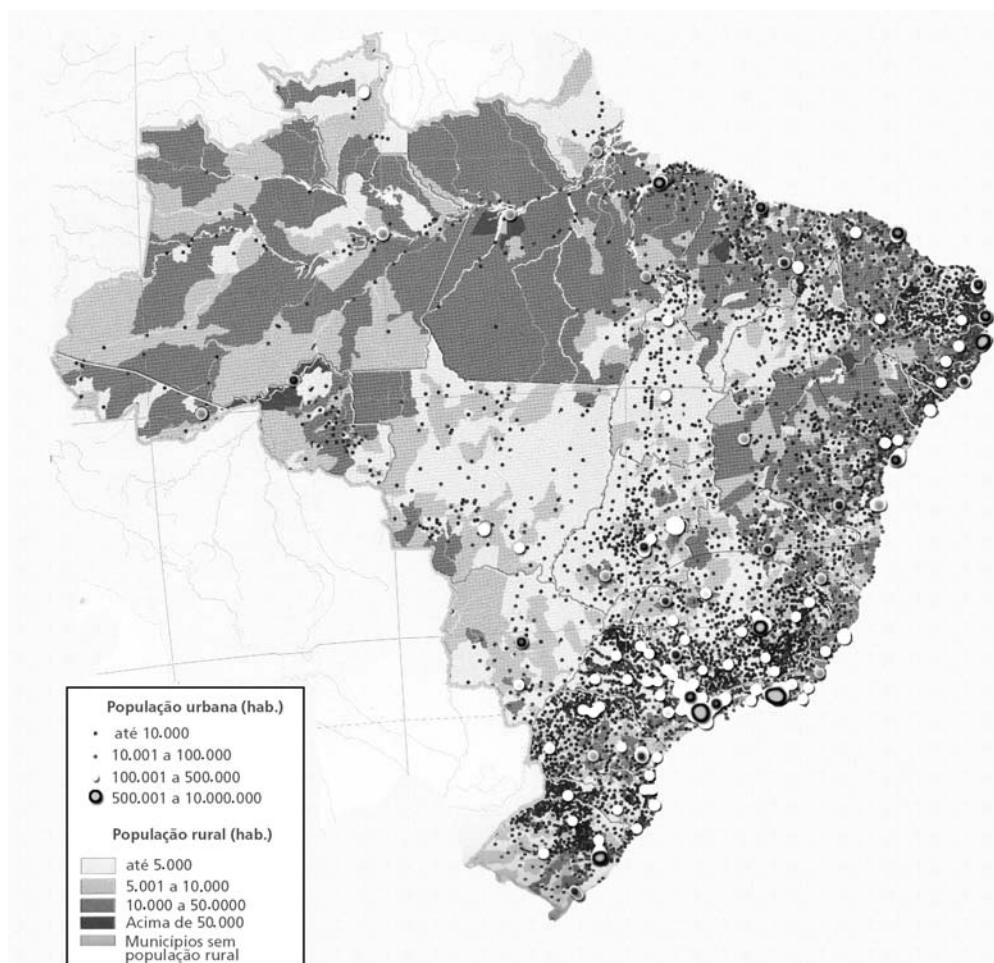


Figura 10.1: Mapa de distribuição da população urbana e rural – 2000.



Aí vai uma dica: você pode fazer uma pesquisa informal, dentro da sala de aula, com seus alunos, sobre a composição étnica das suas famílias, para estudar a miscigenação da população brasileira.

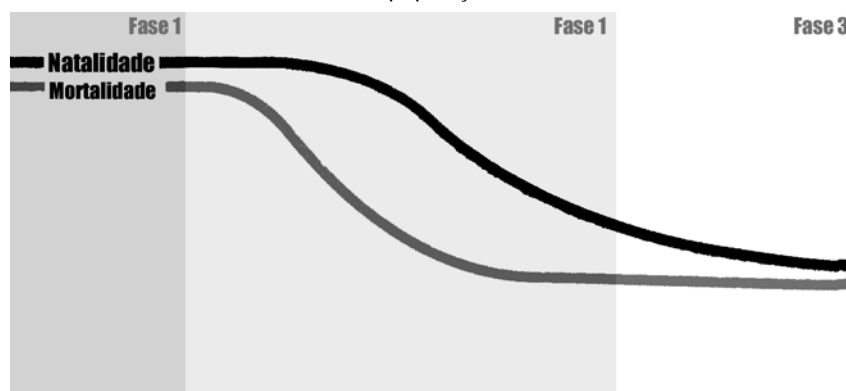
VOCÊ ACHA QUE A POPULAÇÃO BRASILEIRA VEM CRESCENDO MUITO?

Para obter a resposta você deve primeiro observar alguns conceitos básicos sobre demografia, a ciência que estuda numericamente as populações. Inicialmente, vejamos que a cada grande revolução tecnológica da história da humanidade corresponde um surto de crescimento da população.

Um dos maiores surtos de crescimento populacional ocorreu na Europa, no final do século XVIII, em função da Revolução Industrial, fato que espantou muitos estudiosos do assunto. Um deles foi Thomas Malthus, que, em 1798, formulou uma teoria catastrófica sobre a relação população/alimentos. Para ele a produção de alimentos cresceria em progressão aritmética (1,2,3,4,5) e a população cresceria em progressão geométrica (1,2,4,8,16), o que causaria, cada vez mais, fome e miséria.

Hoje sabemos, porém, que Malthus estava errado, pois a tecnologia foi capaz de ampliar a produção de alimentos. Hoje produzimos quase o dobro de alimentos necessários para alimentar a população mundial. No entanto, o problema da fome e da miséria não foi resolvido, devido à concentração de riquezas no mundo. Em contrapartida, verifica-se uma tendência à estabilização do crescimento populacional. Surgiu daí o conceito de transição demográfica, que é a transição entre dois momentos de crescimento populacional. Para compreender melhor este conceito, observe o Gráfico 10.1 e, depois, analise a explicação que está dividida em três partes:

Gráfico 10.1: Curva de crescimento da população mundial dividida em três momentos



- a) período de pré-transição, no qual o crescimento da população obedece a um ritmo lento devido às elevadas taxas de natalidade e mortalidade. As causas da elevada natalidade eram o desconhecimento de métodos anticoncepcionais e as vantagens de se ter um grande número de filhos, pois todos contribuíam no trabalho que dava sustento à família. Já as causas da elevada mortalidade eram a fome e as doenças que persistiam na época;
- b) período de pós-transição, no qual o crescimento da população obedece também a um ritmo lento, porém, agora, ao contrário do primeiro momento, em função das baixas taxas de natalidade e mortalidade.
- c) no auge do processo de transição demográfica, entretanto, como pode ser verificado no **Gráfico 10.1**, a população passou por uma fase de crescimento rápido. Vejamos o caso da Europa. Lá, o auge da transição demográfica ocorreu no século XIX, logo após a Revolução Industrial. Este período de crescimento rápido resulta do fato de que primeiro ocorre a redução da mortalidade (resultado da maior oferta de alimentos e da melhoria das condições médico-sanitárias), enquanto as taxas de natalidade ainda se mantêm altas, gerando uma explosão demográfica (nascem muitos e morrem poucos). Você verá, a seguir, como aconteceu, de maneira geral, a transição demográfica nos países ricos e nos países pobres.

PROCESSO DE TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA OCORRIDO NOS PAÍSES RICOS

Desde o início da humanidade, a escassez de alimentos e as difíceis condições de sobrevivência mantinham elevada a mortalidade, fato que começou a ser modificado com a chegada da modernização agrícola, após a Revolução Industrial. O aumento da produtividade e a utilização de menos mão-de-obra garantiram uma farta distribuição de alimentos e liberaram mão-de-obra do campo para a cidade. O aumento da população nas cidades impôs novos hábitos de higiene individual e coletiva, o que

contribuiu para a melhoria das condições médico-sanitárias, diminuindo a proliferação de epidemias e reduzindo drasticamente a mortalidade. Os avanços no campo da medicina (vacinas, antibióticos, pré-natal e outros) também contribuíram para o recuo da mortalidade e para a aceleração do crescimento da população, ou seja, o surto de crescimento faz parte do processo de transição demográfica.

Nas últimas décadas do século XIX, porém, a natalidade começou a diminuir, indicando o início do processo de estabilização demográfica, o qual somente se completou no século XX. Uma das principais causas da diminuição da natalidade é, em primeiro lugar, a queda da mortalidade infantil. A participação cada vez maior da mulher no mercado de trabalho e sua conseqüente saída de casa representam uma segunda causa importante. As mulheres, agora com acesso aos novos métodos anticoncepcionais, podiam optar por famílias menos numerosas, fato que passou a caracterizar não só os países da Europa como também todo o grupo de países ricos.

PROCESSO DE TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA QUE VEM OCORRENDO NOS PAÍSES POBRES

Após a Segunda Guerra Mundial, verificou-se que o processo de transição demográfica que vinha ocorrendo nos países ricos começou a estender-se para os países pobres. Iniciou-se pela queda da mortalidade, proporcionada pela difusão de práticas médicas enquanto a natalidade ainda se mantinha elevada. As taxas de mortalidade nos países pobres em 1920 eram de, em média, 40 mortos em cada grupo de mil, a cada ano. Em 1960, a mortalidade reduziu-se para 20 por mil; em 1980, de 15 por mil e, em 1995, já era de 9 por mil.

A transição demográfica dos países pobres gerou um novo surto de crescimento demográfico (maior do que aquele que ocorreu nos países ricos), quando a população mundial passou de 2,5 bilhões, na década de 1950, para 6,6 bilhões no ano 2000. E a concepção de Malthus foi ressuscitada.

Para os neomalthusianos, o elevado crescimento populacional é a principal causa da pobreza nos países subdesenvolvidos, pois desvia recursos para setores não-produtivos, como creches e escolas, e cria uma relação desfavorável entre o número de pessoas que trabalham, passando este a ser bem menor do que o número de pessoas a serem sustentadas (crianças e aposentados).

O controle da natalidade seria a solução para o desenvolvimento, pois o rápido aumento da população gera pressão sobre a exploração dos recursos naturais. Além disso, representaria uma forma de preservar o patrimônio ambiental para as futuras gerações. Porém, devem ser analisadas as melhores alternativas para se alcançar essa redução da natalidade.

Certamente, não podemos negar que, em algumas áreas do globo, o rápido crescimento da população gerou aumento da fome e trouxe graves conseqüências sobre o meio ambiente e a sociedade. Devemos lembrar que o conjunto de países ricos que possui apenas 20% da população mundial é o que consome a maior fatia dos recursos naturais e é responsável por 80% da poluição do planeta.

Nas conferências mundiais sobre população, temos visto o embate de duas correntes: os neomalthusianos, adeptos do controle da natalidade contra os religiosos (cristãos e muçulmanos), que se opunham aos métodos anticoncepcionais e inclusive, ao aborto.

Entretanto, essa discussão vem ocultando o que realmente está ocorrendo: a finalização do processo de transição demográfica no mundo pobre. A estabilização do crescimento populacional é uma questão de tempo. As principais causas são a modernização da economia e a conseqüente urbanização. Prova-se, estatisticamente, que entre os grupos de maior escolaridade, e portanto de maior renda, a natalidade é mais baixa. Em função disso, a forma mais eficaz de controlar a natalidade consistiria na melhor distribuição de recursos entre a população de um país, diminuindo a desigualdade social dos países subdesenvolvidos. Essa população, então com mais recursos, teria mais condições de investir na educação das futuras gerações, o que resultaria numa redução mais rápida da natalidade, acelerando a tendência já comprovada pelos estudos demográficos.

**ATIVIDADE**

1. Releia e analise o texto quando explica quais os fatores que vêm, realmente, causando a redução das taxas de natalidade no mundo. Agora, reflita e responda: O que realmente poderia ser feito no sentido de acelerar a redução da taxa de fecundidade mundial e conseqüentemente diminuir os problemas sociais?

COMENTÁRIO

Não há uma resposta pronta, ninguém a tem. O fato é que devemos concentrar nossos esforços em fatores que possam transformar o comportamento das famílias que possuem elevada taxa de fecundidade, tais como melhorar as suas condições de vida e reeducar as futuras gerações, pois com isso, como já pode ser constatado nos países ricos, a redução da natalidade ocorrerá naturalmente e em menos tempo.

A DINÂMICA DEMOGRÁFICA NO BRASIL

De acordo com a transição demográfica ocorrida nos países pobres, desde a década de 1970 a população brasileira vem diminuindo o ritmo de crescimento, como resultado da queda da taxa de fecundidade, que é o valor médio do número de filhos por família. A transição demográfica brasileira está prestes a se completar. Prevê-se que o Brasil atingirá sua estabilidade populacional até 2050, quando terá quase 250 milhões de habitantes. Este fato nos trará grandes problemas relacionados às necessidades básicas da população, como trabalho, saúde e educação.

Entre 1872 e 1940, o Brasil viveu o seu período de pré-transição. As doenças infecciosas e parasitárias eram responsáveis pela elevada mortalidade. Com a República, o saneamento dos principais centros urbanos começou a ser feito. Esse período de pré-transição só começou a ser rompido na década de 1940, quando foram trazidas da Europa novas técnicas de prevenção de doenças, antibióticos, novos hábitos de higiene, campanhas de combate a doenças endêmicas etc. Como resultado, a expectativa de vida passou de 46 anos em 1950 para mais de 70 em 2000 (nos países desenvolvidos, a expectativa de vida é de 80 anos).

O Brasil ainda não se livrou das doenças tropicais (malária, dengue, cólera), porém mudou o seu padrão epidemiológico.

Hoje, as doenças cardiovasculares são as principais causas da mortalidade da população.

Em 1940 a população brasileira totalizava 42 milhões e, em 1970, 93 milhões. Um crescimento de 130% transformou o controle do crescimento da natalidade numa prioridade do Estado. Porém, as correntes contrárias ao neomalthusianismo, apoiadas na filosofia marxista, afirmam que está ocorrendo o inverso. A transição demográfica não se concretiza porque a pobreza constitui a principal causa da elevada natalidade. Elas acreditam que a melhor forma de diminuir a natalidade resume-se em elevar o nível de vida da população, por meio de melhor distribuição da renda nacional.

Em 1960, a natalidade começou a diminuir, pois o Brasil, conforme vimos na Aula 3, passou de economia agroexportadora a economia urbano-industrial, alterando profundamente seu comportamento reprodutivo. Embora a natalidade venha diminuindo, hoje a gravidez precoce desponta como um dos principais problemas sociais do país, já que as jovens mães precisam abandonar a escola e acabam excluídas do mercado formal de trabalho.



Aí vai uma dica: você pode fazer com seus alunos uma pesquisa informal, em sala de aula, para saber se suas famílias fazem parte da população que foi liberada do campo e migrou para a cidade, de onde vieram, e em qual setor da economia trabalham hoje.

O QUE É UMA PIRÂMIDE ETÁRIA?

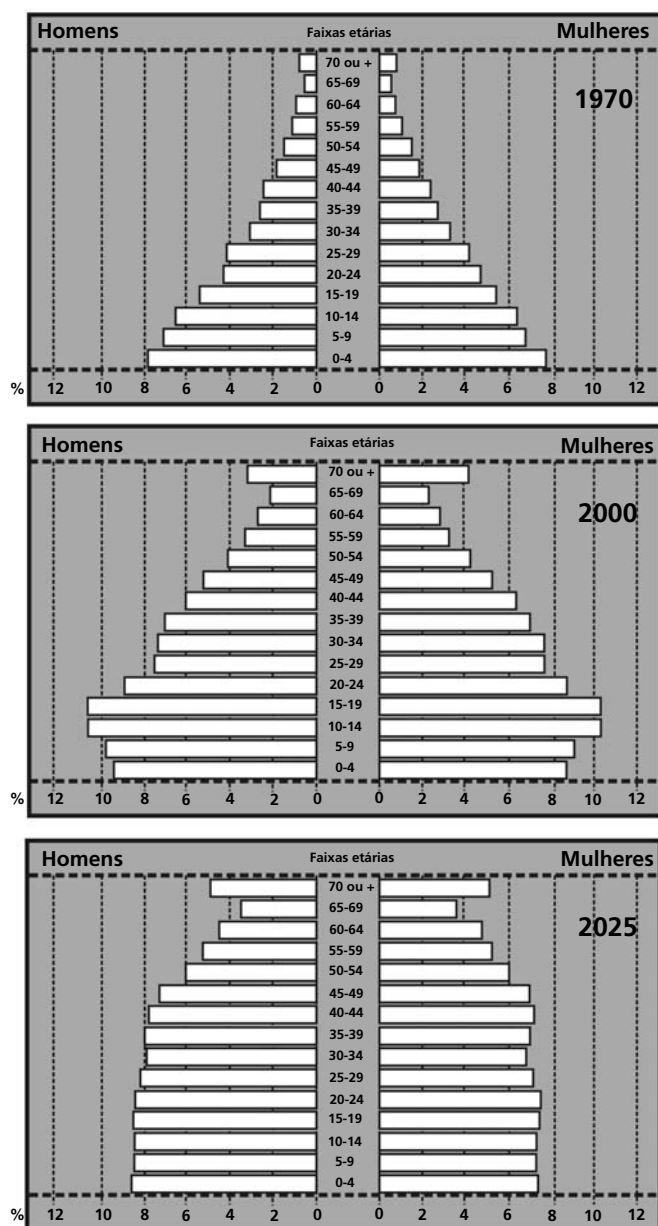


Figura 10.2: Pirâmides etárias.

A estrutura etária de uma população é representada por meio de gráficos em forma de pirâmides, como pode ser visto na **Figura 10.2**. O eixo vertical representa os grupos de idade, e o eixo horizontal, a quantidade de habitantes de cada grupo. Resulta que a forma da pirâmide demonstra o grau de desenvolvimento de um país. Os países pobres apresentam uma pirâmide mais baixa, representando a curta expectativa de vida da população, e uma base larga que demonstra uma elevada

natalidade. Os países ricos possuem pirâmides altas, que representam uma elevada expectativa de vida, e uma base mais estreita, que representa uma natalidade menor.

A estrutura etária da população tem reflexos importantes na economia de um país. A População Economicamente Ativa (PEA), isto é, aquela que produz riquezas, é composta por pessoas entre 20 e 60 anos. Essa população, por meio de impostos, transfere uma parte de sua renda para o Estado e sustenta a economia nacional. Uma grande porcentagem de inativos pode trazer problemas para o país. O problema é maior no grupo de países nos quais o avanço da transição demográfica faz com que coexistam uma grande porcentagem de jovens e uma grande porcentagem de idosos. É o caso do Brasil.

COMO FICA A QUESTÃO DO EMPREGO NOS TRÊS SETORES DA ECONOMIA DOS VÁRIOS TIPOS DE PAÍSES?

A economia urbana distingue-se da rural, que abrange o setor primário, pela renda mais elevada e pela maior qualificação imposta aos seus trabalhadores. O setor informal abrange três quartos da força de trabalho e inclui os pequenos serviços pessoais, domésticos e de transportes e, ainda, o comércio ambulante ou praticado em estabelecimentos familiares.

Para se ter uma idéia de como funcionam as economias dos países, vamos agora estudar três tipos de países, classificados de acordo com os setores predominantes nas suas economias:

1. Países de economia agrária: são os mais pobres, e neles existe maior concentração da força de trabalho e da renda do país nas atividades do **SETOR PRIMÁRIO**, pois são países pouco industrializados.

2. Países de economia pós-industrial: são os países mais desenvolvidos, e neles os avanços agrícolas, incluindo a mecanização, economizaram mão-de-obra, liberando os trabalhadores do campo para as cidades. Instalados nas zonas urbanas, estes formaram os mercados consumidores que provocaram o desenvolvimento das indústrias, do comércio e dos serviços. Sendo assim, nesses países, as atividades do setor primário possuem uma absorção mínima da força de trabalho total do país, predominando o **SETOR TERCIÁRIO**.

SETOR PRIMÁRIO

Setor da economia que produz recursos naturais, utilizados como matéria-prima. Exemplos: agropecuária e extrativismo. Atualmente incluem-se atividades ligadas ao turismo e ao lazer.

SETOR TERCIÁRIO

É aquele que vende bens acabados e serviços. Dele fazem parte atividades ligadas aos transportes, comunicações, administração, serviços (médico, dentista, advogado, professor etc.), comércio e administração.

SETOR SECUNDÁRIO

Transforma matéria-prima em produtos acabados.

O predomínio do setor terciário reflete-se no desenvolvimento econômico, pois o elevado poder aquisitivo do mercado sustenta atividades ligadas à circulação de mercadorias e serviços. No percurso histórico destes países houve transferência de força de trabalho do setor primário para os **SETORES SECUNDÁRIO** e terciário e, mais tarde, do setor secundário para o terciário, este último impulsionado pela Revolução Tecnocientífica, a qual provoca um aumento da produtividade, reduzindo, ao mesmo tempo, a força de trabalho empregada. Os tipos de indústria que empregavam mais mão-de-obra transferiram-se para uma categoria de países mais pobres, nos quais a mão-de-obra é mais barata, porém possui um nível mínimo de qualificação.

3. Países de industrialização tardia: desta categoria fazem parte países como o Brasil, que somente em meados do século XX tiveram sua Revolução Industrial dependente das tecnologias e capitais externos. Eles possuem um traço comum: o setor primário vem perdendo importância, e o secundário e o terciário vêm absorvendo parcelas maiores da população.

Mesmo assim, desde então, eles vêm atravessando profundas e rápidas transformações sociais, como a modernização parcial da agropecuária e o forte êxodo rural. Como o seu setor secundário nunca chegou a absorver uma parcela grande da PEA e esta refugiou-se no terciário, houve um intenso crescimento do comércio e dos serviços informais, resultando no fenômeno de hipertrofia do setor terciário, ou seja, um excesso de mão-de-obra disponível. Desde o início, as indústrias multinacionais, que se implantaram nesses países, vindas de outros mais desenvolvidos, utilizaram-se de altas tecnologias poupadoras de mão-de-obra, em função de que este já era o padrão adotado por seus países de origem. Em consequência, as transferências da força de trabalho do setor primário desaguarão diretamente no setor terciário.

Conforme já vimos na Aula 7, a modernização tecnológica ocorrida na década de 1970 reduziu muito a força de trabalho familiar no campo. A modernização, que estendeu ao campo os direitos trabalhistas (férias, 13º salário etc.), teve como consequência a dispensa em massa da mão-de-obra em função da elevação do seu custo. No lugar de abrigar famílias de trabalhadores fixos, passou a utilizar trabalhadores sazonais, conhecidos também como bóias-frias ou volantes, que são aqueles contratados temporariamente para os períodos de plantio ou colheita, incluindo também crianças e burlando, dessa forma, a legislação trabalhista.

Os trabalhadores assalariados permanentes, geralmente, são mão-de-obra semiqualiificada, como os tratoristas, motoristas, operadores de máquinas agrícolas e capatazes. Mas até mesmo a oferta de emprego sazonal encontra-se em declínio em função da mecanização. Na década de 1980 era estimada em quase três milhões e na década seguinte caiu para 1,8 milhão, gerando desemprego.



Figura 10.3: As estimativas são de que em 2050 o Brasil terá completado a sua transição demográfica e atingirá quase 250 milhões de habitantes, fato que agravará imensamente os problemas sociais.



ATIVIDADE

2. A modernização agrícola causou um grande deslocamento de mão-de-obra do campo para as cidades, tanto nos países chamados pós-industriais quanto nos outros, que tiveram industrialização tardia e dependente, como foi o caso do Brasil. Existe, porém, uma diferença muito grande na absorção dessa mão-de-obra. Na sua opinião, qual foi o destino tomado por essa mão-de-obra excedente do campo nos países pós-industriais e nos países de industrialização tardia, como o Brasil?

RESPOSTA COMENTADA

Em ambos os grupos de países, houve modernização agrícola, que gerou deslocamento populacional do campo para as cidades. Nos países pós-industriais, o destino dessa população foi o setor secundário, que se encontrava em expansão e, posteriormente, com a diminuição da absorção da mão-de-obra pelo secundário, ela foi sendo transferida lentamente para o terciário. Nos países de industrialização tardia, o processo não se deu da mesma forma. O setor secundário não tinha a capacidade de absorção de toda a mão-de-obra disponível que veio do campo. Em função disso, uma grande parcela da mesma passou diretamente para o terciário informal, causando um excesso de mão-de-obra, fenômeno conhecido como hipertrofia do terciário.

APÓS A REVOLUÇÃO TECNOCIENTÍFICA, COMO FICOU O MERCADO DE TRABALHO?

O grande número de inativos existentes no Brasil resulta da grande quantidade de crianças e da pequena porém crescente quantidade de mulheres no mercado de trabalho. Porém, vêm ocorrendo diversas mudanças na dinâmica demográfica do país. Em 1940, dois terços da força de trabalho estavam no setor primário. De 1940 a 1980 ocorreu crescimento da força de trabalho do setor secundário; porém, desde a década de 1970 é o setor terciário que vem absorvendo mais mão-de-obra.

As inovações tecnológicas geram desemprego, pois substituem pessoas por máquinas. O tipo de desemprego que estamos vendo hoje surgiu da combinação de dois fatores: as inovações tecnológicas e as leis trabalhistas conquistadas pela luta sindical, conquistas estas ameaçadas pela economia pós-industrial, pois os elevados custos por trabalhador induzem as empresas a reduzir seus quadros.

Com o desemprego no setor formal, temos observado uma explosão de economia informal. Como economia informal contamos o conjunto de atividades organizadas em bases não-capitalistas, que se mantêm à margem da legislação trabalhista e tributária, nas quais os empregados não estão protegidos por leis trabalhistas (remuneração mínima, limites de jornada, condições sanitárias e outros direitos sociais e previdenciários). Incluem-se nesse setor o pequeno comércio familiar ou ambulante, os serviços eventuais realizados por conta própria, as atividades artesanais, oficinas de reparos e pequenas fábricas domésticas de confecções e calçados. São montados muitas vezes sem capital inicial, com tecnologia rudimentar, mão-de-obra de reduzida qualificação, com produtividade muito baixa, constituindo empregos inseguros e mal-remunerados.

Não se dispõe de informações estatísticas suficientes, mas esse setor abrange uma parcela muito grande da mão-de-obra total do país, em sua maioria feminina e infantil. Este setor não está isolado do setor capitalista formal da economia. Muitas vezes, organiza-se em torno de contratos de fornecimento de bens e serviços para empresas capitalistas, até mesmo corporações transnacionais. Os ciclos de prosperidade e recessão da economia de um país e as tendências da moda e do marketing é que determinam a vida ou a morte destas milhares de empresas informais, que constituem o elo mais frágil de economia globalizada.

A QUALIFICAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA

No Brasil, durante décadas, a mão-de-obra saída do campo era absorvida pela expansão da economia urbana e industrial, isto é, tinha emprego assegurado nas cidades. O modelo de substituição de importações, visto na Aula 2, em função das medidas protecionistas adotadas, isolava as nossas empresas da concorrência das estrangeiras. Pela falta de concorrência, a indústria nacional acomodava-se, e tendia a produzir artigos caros e de qualidade inferior, porém o desemprego era pequeno. Com a globalização e a abertura do nosso mercado à concorrência externa, a indústria foi obrigada a atingir novos patamares de produtividade, necessitando, para isso, de maior qualificação de sua mão-de-obra. Esta é a chamada Revolução Tecnocientífica, e o seu principal efeito é a valorização da mão-de-obra qualificada e a conseqüente desvalorização da força de trabalho com baixo nível de instrução, que ficou submetida ao subemprego informal ou ao desemprego.

Diante desses parâmetros, vamos analisar o panorama da qualificação da mão-de-obra no Brasil.

A nossa taxa de analfabetismo ainda supera os 10%. No Nordeste, mais de um quarto dos adultos são analfabetos. **O ANALFABETISMO FUNCIONAL** é ainda mais difundido. A taxa nacional é de 30%, e no meio urbano diminui para 25%, mas no Nordeste sobe para 50%. Todos esses analfabetos estão excluídos do mercado de trabalho formal urbano pela incapacidade de ler manuais de instruções técnicas ou de adquirir habilidades para manipular computadores e outras máquinas, ficando condenados ao desemprego ou ao subemprego no setor informal. Esses requisitos descritos acima correspondem ao nível médio de escolaridade. No Brasil, a escolaridade média, para indivíduos de 18 e 19 anos, é de sete anos de estudo. No Nordeste, cai para cinco anos de estudo. Na faixa etária dos 15 aos 17 anos, um quarto da população já não frequenta a escola. O ingresso precoce dos jovens no mercado de trabalho reflete as condições de pobreza e sabota a qualificação da força de trabalho no país, reforçando, assim, a exclusão social. E a batalha contra a exclusão depende de pesados e eficientes investimentos públicos em Educação e de uma simultânea conscientização da população quanto às novas demandas do mercado de trabalho.

ANALFABETO FUNCIONAL

Indivíduo que, embora alfabetizado, pela pequena quantidade de anos que permaneceu na escola, não adquiriu destreza na leitura, por conseguinte, não interpreta textos.

ATIVIDADE FINAL

a. Faça uma pesquisa informal entre os seus colegas de pólo, alunos, parentes, amigos e conhecidos tentando verificar se, no meio em que vocês se encontram, existe uma relação direta entre qualificação de mão-de-obra e renda.

b. Diante do resultado da pesquisa que você realizou e, após ler o texto sobre o assunto, descreva quais seriam a(s) principal(is) causa(s) do desemprego estrutural que vem ocorrendo no Brasil.

COMENTÁRIO

A Revolução tecnológica vem exigindo maior qualificação da mão-de-obra, criando cargos mais especializados, enquanto no Brasil, como em outros países pobres, temos uma carência grande no setor educacional. Por este motivo é que os vários textos sobre o assunto apontam como a principal causa do desemprego no Brasil, a falta de qualificação da nossa mão-de-obra para os cargos que vêm sendo criados e, que, diante disso, ela está sendo obrigada a se refugiar nos empregos da economia informal.

RESUMO

A população brasileira, que se formou a partir da composição entre os índios, os brancos e os negros, segue o padrão de transição demográfica mundial.

Nossa transição demográfica começou após a Segunda Guerra, a exemplo do que aconteceu nos países pobres de maneira geral. Iniciou-se, pela queda da mortalidade, causada pela difusão de práticas médicas – já utilizadas no mundo rico – para o mundo pobre, mesmo com a natalidade elevada. A transição demográfica dos países pobres gerou um novo surto de crescimento demográfico mundial.

A estabilização do crescimento populacional é uma questão de tempo. As principais causas são a modernização da economia e a conseqüente urbanização, principalmente o aumento da escolaridade: quanto maior a escolaridade, maior será a renda, e a natalidade, mais baixa.

Em concomitância ao processo de transição demográfica tivemos a modernização agrícola, que gerou deslocamento populacional do campo para as cidades. Esse processo se deu de forma diferenciada nos três grupos de países.

O avanço tecnológico cada vez mais acelerado exige maior qualificação da mão-de-obra e maior especialização dos cargos. Mas, no Brasil, assim como em outros países pobres, há uma carência educacional, que não possibilita preparar adequadamente as pessoas frente às exigências do mercado de trabalho. Por isso, a principal causa do desemprego no Brasil é a falta de qualificação necessária, o que obriga a população a se refugiar nos empregos da economia informal.

INFORMAÇÕES SOBRE A PRÓXIMA AULA

Na próxima aula, estudaremos a questão da mobilidade espacial da população, isto é, os padrões de deslocamento da população brasileira gerados pela dinâmica econômica e social que ocorrem no mundo como um todo. E, ainda, a questão da pobreza no Brasil e no mundo, quais são as formas de medi-la e quais são suas principais características.

Geografia na Educação 2



Referências

Aula 1

ALENTEJANO, Paulo Roberto R.; LIMA JÚNIOR., L.; COUTO, M. A. C. *Formação e organização do espaço brasileiro*. Rio de Janeiro, 1996. (mimeo).

BENJAMIN, César. et. al. *A opção brasileira*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1998.

HOLANDA, Sergio Buarque de. *Raízes do Brasil*. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1978.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil*. Território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SZMERECZSÁNYI, Tamás. *Pequena história da agricultura no Brasil*. São Paulo: Contexto, 1990.

Aula 2

ADAS, Melhem. *Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais*. Rio de Janeiro. Moderna, 1998.

MENDONÇA, Sônia. *A industrialização brasileira*. São Paulo, Moderna, 1995. (Coleção Polêmica).

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

Aula 3

GERAB, William Jorge; ROSSI, Waldemar. *Indústria e trabalho no Brasil: limites e desafios*. São Paulo: Atual, 1997. (Coleção espaço e debate)

LIMA, Heitor Ferreira. *História político-econômica e industrial do Brasil*. São Paulo: Nacional, 1976. (Brasílica)

MENDONÇA, Sônia. *A industrialização brasileira*. São Paulo: Moderna, 1995. (Coleção polêmica).

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

BENJAMIM, Cesar; *O Brasil é um sonho (que realizaremos) os desafios do Brasil*. Rio de Janeiro: Faperj, 2002.

ADAS, Melhem. *Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais*. São Paulo: Moderna, 1998.

GUERRA, Antônio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Orgs.). *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

_____. *Dicionário geológico-geomorfológico*. 8.ed. Rio de Janeiro: Ibge, 1993.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1996.

ADAS, Melhem. *Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais*. São Paulo: Moderna, 1998.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. (Orgs.). *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 1995.

MONTEIRO, Carlos Augusto de F. *Clima e excepcionalismo: conjecturas sobre o desempenho da atmosfera como fenômeno geográfico*. Florianópolis: Ufsc, 1991.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1996.

ADAS, Melhem. *Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais*. São Paulo: Moderna, 1998.

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Orgs.). *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

MONTEIRO, Carlos Augusto de F. *Clima e excepcionalismo: conjecturas sobre o desempenho da atmosfera como fenômeno geográfico*. Florianópolis: Ufsc, 1991.

REZENDE, Jader. *Hoje em dia*. Belo Horizonte, Domingo 3 out. 2004.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1996.

TRISTE dia Mundial da Água. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 22 maio 2005.

Aula 7

GRAZIANO NETO, Francisco. *Questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura*. São Paulo: Brasiliense, 1985.

ROSA, Antônio Vítor. *Agricultura e meio ambiente*. São Paulo: Atual, 1998. (Série meio ambiente)

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1996.

Aula 8

AMIN, Samir; VERGOPOULOS, Kostas. *A questão agrária e o capitalismo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

ATLAS Geográfico Escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRÁFICO ESTATÍSTICO. *Censo Agropecuário*. Rio de Janeiro, 1995-1996.

LEITE, Sérgio et al. *Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural*. São Paulo: UNESP, 2004.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de Barbárie. *Modernidade: as transformações no campo e o agronegócio no Brasil*. Revista Terra Livre, São Paulo, Associação dos Geógrafos Brasileiros, ano 19, v. 2, n. 21, 2003.

Aula 9

ADAS, Melhem. *Panorama geográfico do Brasil*. São Paulo: Moderna, 1998.

CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. (Orgs.). *Brasil: questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 1996.

SOJA, Edward W. *Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Rio de Janeiro. Zahar, 1993.

ADAS, Melhem. *Panorama geográfico do Brasil*. São Paulo: Editora Moderna. 1998.

ALMANAQUE Abril. São Paulo: Abril, 2004.

ATLAS Geográfico Escolar. IBGE: Rio de Janeiro, 2002.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

ISBN 85-7648-199-5



9 788576 481997



UENF
Universidade Estadual
do Norte Fluminense



Universidade Federal Fluminense



**GOVERNO DO
Rio de Janeiro**

SECRETARIA DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Ministério
da Educação

