

Minimanual Compacto de

GEOGRAFIA DO BRASIL

Teoria e Prática

Minimanual Compacto de
GEOGRAFIA DO BRASIL
Teoria e Prática

Carlos Alberto Schneeberger
Luiz Antonio Farago

1ª Edição revista

 **EDITORA
RIDEEL**

EXPEDIENTE

Editor Responsável	Italo Amadio
Coordenadora de Produção Editorial	Katia F. Amadio
Assistente Editorial	Edna Emiko Nomura
Autores	Carlos Alberto Schneeberger Luiz Antonio Farago
Projeto Gráfico	Jairo Souza
Diagramação	Cristhiane Garcia
Pesquisa Iconográfica	Equipe Rideel
Cartografia	Mauri Camilo
Capa	Eduardo Locilento
Preparação	Renato Rocha
Revisão	Ariadne Escobar Branco da Silva Marcos Antonio de Moraes

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

Schneeberger, Carlos Alberto

Minimanual compacto de geografia do Brasil : teoria e prática / Carlos Alberto Schneeberger, Luiz Antonio Farago. — 1. ed. — São Paulo : Rideel, 2003.

ISBN 85-339-0583-1

1. Geografia – Brasil – Estudo e ensino I. Farago, Luiz Antonio.
II. Título.

03-4709

CDD-918.1007

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Geografia : Estudo e ensino 918.1007

© Copyright – todos os direitos reservados à:



Av. Casa Verde, 455 – Casa Verde
Cep 02519-000 – São Paulo – SP
www.rideel.com.br – e-mail: sac@rideel.com.br



Proibida qualquer reprodução, seja mecânica ou eletrônica, total ou parcial, sem a permissão expressa do editor.

4 6 8 9 7 5
0 7 0 5

APRESENTAÇÃO

O *Minimanual Compacto de Geografia do Brasil* foi concebido para aqueles que almejam desenvolver ou concluir seus estudos, para os que se preparam para participar dos principais vestibulares do país, e a todos que se interessam pela matéria. Sua importância está também, em sua utilização como fonte de pesquisa, pois além de a teoria ter sido apresentada de forma objetiva e com linguagem clara, foi distribuída com o equilíbrio necessário para a sistematização dos estudos e das consultas.

O conteúdo conceitual da obra vem acompanhado de gráficos, mapas, ilustrações e fotos que dialogam com o texto auxiliando na sua compreensão.

Todos os capítulos receberam, ao final, questões de vestibulares aplicadas pelas melhores instituições educacionais de Ensino Superior do país.

Complementando este Minimanual, em sua parte final, há um encarte informativo, todo colorido e ilustrado, com curiosidades de geografia, cuja leitura aguça o interesse e amplia o seu conhecimento.

O Editor.

SUMÁRIO

Capítulo 1 – Geografia do Brasil: panorama geral	13
1. O espaço que ocupamos: aspectos gerais	13
2. Relevo	18
Planalto das Guianas	19
Planalto Brasileiro	20
Planalto Central	20
Planalto Atlântico ou Planalto oriental	20
Planalto Meridional ou Arenito Basáltico	21
Planície Amazônica	22
Planície do Pantanal	23
Planície Costeira	23
Planície Gaúcha ou dos Pampas	24
3. Clima	24
4. Vegetação	29
Formações Florestais	30
Formações Herbáceas	31
5. Hidrografia	33
Características gerais	33
Exercícios propostos	38
Capítulo 2 – Brasil: aspectos demográficos	43
1. Afinal, quem e o que somos?	43
Crescimento da população brasileira	45
Estrutura etária da população brasileira	54
Principais movimentos migratórios internos	58
Questões de vestibular	63

Capítulo 3 – Brasil: aspectos econômicos	68
1. Período Colonial (1500-1822)	72
2. Período Imperial (1822-1889)	81
3. Período da República Velha (1889-1930)	84
4. Breve histórico da industrialização no Brasil	90
A industrialização no período entre guerras (1918-1939)	90
A industrialização nas últimas décadas	91
5. A concentração industrial no espaço brasileiro	99
Questões de vestibular	109
 Capítulo 4 – O modelo agrícola brasileiro	 114
1. Um pouco de história econômica do Brasil	114
2. A atividade agrícola no Brasil	117
3. Estrutura fundiária brasileira	119
Minifúndio	120
Empresa rural	120
Latifúndio	120
4. Formas de exploração das terras	123
Direta	123
Indireta	123
5. Pecuária	124
Bovinos	124
Suínos	126
Questões de vestibular	129
 Capítulo 5 – A questão energética brasileira	 135
1. A energia hidrelétrica no Brasil	135

O processo de privatização no Brasil: prós e contras	145
2. Petróleo no Brasil	149
A estruturação do sistema de transportes no Brasil	151
3. Carvão brasileiro	154
4. O álcool como fonte de energia alternativa no Brasil	156
O Proálcool: seus prós e contras	157
5. O gás como alternativa energética	159
Questões de vestibular	160
 Capítulo 6 – As divisões regionais brasileiras	 167
1. Regionalização	167
Conceito	167
Breve histórico das divisões regionais no Brasil	167
As regiões geoeconômicas ou complexos regionais do Brasil	171
2. As regiões brasileiras	172
Região Norte	172
Aspectos físicos	172
Os planaltos	174
A hidrografia	174
O clima	178
A vegetação	179
Os recursos florestais	181
Aspectos humanos	181
Aspectos econômicos da Amazônia	185

Extrativismo	185
Extrativismo vegetal	185
Extrativismo mineral	188
Extrativismo animal	191
Agricultura	191
Pecuária	193
Transportes	193
Questões de Vestibular	199
Região Nordeste	201
Aspectos físicos	2012
Formações litorâneas	202
Planalto da Borborema	205
Planalto baiano e o vale do São Francisco	206
Hidrografia	206
Clima	209
Vegetação	210
Aspectos humanos	212
A rede urbana	215
As metrópoles regionais: Salvador e Recife	219
Aspectos econômicos	221
As áreas agrícolas	222
Extrativismo	227
A industrialização	231
Os distritos industriais	233
A rede de transportes	235
As sub-regiões do nordeste	237

Questões de vestibular	237
Região Sudeste	245
Aspectos físicos	245
Estrutura e relevo	245
O litoral	247
Hidrografia	247
Clima	248
Vegetação	249
Aspectos humanos	250
População	250
Composição da população	252
O povoamento da região	253
Núcleos urbanos do sudeste	255
Os estados da região sudeste	257
Atividades econômicas	270
Áreas agropastoris	270
Recursos minerais da região	275
Os complexos e os centros industriais da região Sudeste	278
Sistemas de transportes	281
Questões de vestibular	285
Região Sul	288
Aspectos físicos	289
Relevo	289
Clima	292
Vegetação	294
Aspectos humanos	296
Povoamento	296

Os núcleos urbanos	299
As metrópoles regionais	299
Aspectos econômicos	303
O potencial energético da região Sul	308
Áreas industriais da região Sul	310
Transportes	311
Estados da Região Sul	313
Questões de vestibular	322
Região Centro-Oeste	328
Aspectos físicos	328
Aspectos humanos	330
Povoamento	330
População	333
As cidades satélites de Brasília	334
Aspectos econômicos	335
As unidades políticas da região Centro-Oeste	339
Questões de vestibular	352
Capítulo 7 – Problemas ambientais	355
Introdução	355
Desmatamento no Brasil	357
Poluição da água no Brasil	361
Poluição do ar no Brasil	362
Poluição do solo	363
Questões de vestibular	364
Gabarito	368

Capítulo 1

Geografia do Brasil: panorama geral

1. O espaço que ocupamos: aspectos gerais

O Brasil, com 8.547.403,5 km², é um país de dimensões continentais. A área terrestre corresponde a 8.491.194 km², e as águas internas, a 55.547 km². Entre todos os países de dimensões continentais, é o único cujo território é totalmente habitável. Isso não ocorre, por exemplo, nas áreas geladas do Canadá, nas regiões desérticas da China e da Austrália, nas regiões das Montanhas Rochosas e nos desertos dos Estados Unidos da América. Também a Federação Russa, o país com a maior extensão territorial do mundo (17.075.400 km²), tem enormes dificuldades de ocupar a vasta planície siberiana, em grande parte ainda desértica devido ao frio rigoroso.

O primeiro cálculo oficial da superfície brasileira ocorreu em 1922. Estimou-se, então, que nosso território teria 8.511.189 km². Como se explica essa diferença de 36 mil km² em relação à atual estimativa oficial, se não houve incorporação de áreas?

A diferença é uma consequência do desenvolvimento da cartografia, que tem utilizado tecnologias mais modernas, resultando em informações cada vez mais precisas.

No Brasil, não há nenhuma cadeia montanhosa suficientemente elevada e nenhuma região desértica que possam dificultar, ou mesmo impedir, sua ocupação populacional. Em nenhuma região a pluviosidade média anual é inferior a 300 mm – e o limite

convencionado para caracterizar uma zona desértica é de 250 mm. Não há altitudes que ultrapassem 3.200 m; nada de geleiras ou neves eternas. E as quedas de neve, para tristeza de muitos, ocorrem apenas em algumas regiões serranas do Sul. Assim, todas as regiões têm uma grande importância no presente e, certamente, um enorme valor potencial no futuro. Nesse sentido, pode-se dizer que o Brasil é um país com um futuro promissor. Entre todos os países do mundo é o que tem a maior capacidade de aproveitamento espacial.



Brasil na América Latina

A grande extensão territorial brasileira possibilita a expansão da agricultura e pecuária, graças à diversidade de zonas climáticas. O potencial de recursos vegetais e minerais é bastante amplo. Mas a mesma extensão territorial traz consigo uma série de problemas, como as grandes distâncias a serem vencidas por rodovias e ferrovias, cujas construções são custosas. A distância entre São Paulo e Porto Alegre, por exemplo, corresponde à distância entre Lisboa, em Portugal, e Frankfurt, na Alemanha. Essa grande distância a ser percorrida encarece os custos de produção e transporte, cria problemas de diferenciação social, política e econômica entre as várias regiões do país.

Com um formato semelhante ao de um triângulo de cabeça para baixo, nosso país está situado na porção centro-oriental da América do Sul, entre as latitudes $+5^{\circ} 16' 20''$ N e $-33^{\circ} 47' 32''$ S. Isto significa que 93% do seu território está localizado no hemisfério sul. Apresenta distâncias enormes, mas notavelmente equilibradas, de um extremo a outro. A maior extensão no sentido norte-sul (4.394 km) é pouco maior que no sentido leste-oeste (4.319 km). Ao norte, o ponto extremo se localiza na nascente do rio Ailã, no monte do Caburaí, estado de Roraima ($5^{\circ} 16'$ de latitude norte). No extremo sul, está o arroio Chuí, na divisa entre o Uruguai e o Brasil ($33^{\circ} 45'$ de latitude sul). A oeste, a nascente do rio Moa, na serra de Contamana ou Divisor, na fronteira do estado do Acre com o Peru ($73^{\circ} 50'$ de longitude oeste), e a leste, a ponta do Seixas, na Paraíba ($34^{\circ} 45'$ de longitude oeste). Seu centro geográfico fica na margem esquerda do rio Jarina, perto de Barra do Garças, em Mato Grosso.

O Brasil tem 23.086 km de fronteiras, sendo 15.719 km terrestres e 7.367 km marítimas. A fronteira atlântica se estende da foz do rio Oiapoque, no cabo Orange (AP) no Norte, ao arroio Chuí (RS), no Sul. Apenas dois países sul-americanos não têm fronteiras com nosso país: o Chile e o Equador. As fronteiras terrestres são dos mais variados tipos, mas com predomínio das naturais (rios, lagos e serras).

Por causa da grande extensão leste-oeste, o território brasileiro, incluindo as ilhas oceânicas, estende-se por quatro fusos horários, sendo três sobre sua parte continental. Possui, assim, quatro horas diferentes. O segundo fuso horário, onde está localizada Brasília, a capital federal, determina a hora oficial do país. Em cada faixa de 15° entre pares de meridianos ocorre a variação de uma hora.

Todos os fusos horários do Brasil possuem horas atrasadas em relação a Greenwich, o que é determinado pelo fato de estar o país totalmente situado a oeste desse meridiano, na área de Londres (Hemisfério Ocidental).

1º fuso horário brasileiro

Contém as ilhas oceânicas do país (arquipélago de Fernando de Noronha, atol das Rocas, penedos de São Pedro e São Paulo, Trindade e Martim Vaz). É o menos importante, por abranger uma diminuta área e pouca população. É o segundo fuso a oeste de Greenwich, estando, portanto, duas horas atrasado e uma hora adiantado em relação a Brasília.

2º fuso horário brasileiro

É o mais importante, por conter a maior parte da população brasileira, bem como grande parte do território nacional.

Esse fuso abrange o Amapá, o leste do rio Xingu no Pará, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, além de todos os estados das regiões Nordeste, Sudeste e Sul. Está três horas atrasado em relação a Greenwich.

3º fuso horário brasileiro

Contém a porção do Pará a oeste do rio Xingu, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Roraima e quase todo o estado do Amazonas, excetuando-se sua porção extremo oeste. Está quatro horas atrasado em relação a Greenwich e uma hora em relação a Brasília.

4º fuso horário brasileiro

Contém o extremo oeste do estado do Amazonas e o estado do Acre, estando cinco horas atrasado em relação a Greenwich e duas horas em relação a Brasília.



Brasil com fusos horários

Embora tenha sido aplicado no Brasil pela primeira vez durante o Estado Novo (1937-1945), o horário de verão foi adotado anualmente a partir de 1985. A região abrangida deve adiantar os relógios uma hora em determinado dia do ano. Na região que adota o horário de verão, a duração do dia é significativamente mais longa que a da noite, o que retarda a entrada do pico de consumo de energia elétrica, quando as luzes das casas são acesas. Estima-se uma economia de 1% de energia.

2. Relevo

O território brasileiro é constituído, basicamente, por grandes maciços cristalinos (36%) e grandes bacias sedimentares (64%). Aproximadamente 93% do território brasileiro apresenta altitudes inferiores a 900 m. Em grande parte as estruturas geológicas são muito antigas, datando da Era Paleozóica à Mesozóica, no caso das bacias sedimentares, e da Era Pré-Cambriana, caso dos maciços cristalinos.

As bacias sedimentares formam-se pelo acúmulo de sedimentos em depressão. É um terreno rico em combustíveis fósseis, como carvão, petróleo, gás natural e xisto betuminoso. Os maciços são mais antigos e rígidos e se caracterizam pela presença de rochas cristalinas, como granitos e gnaisses, e são ricos em riquezas minerais metálicas, como ferro e manganês.

O relevo brasileiro não sofre mais a ação de vulcões e terremotos, agentes internos básicos para a formação de grandes formas estruturais. Porém, os agentes externos, como chuvas, ventos, rios, marés, calor e frio, continuam sua obra de esculpir as formas do relevo. Eventualmente, em determinados pontos do território brasileiro podem-se sentir os reflexos dos tremores de terra ocorridos em alguns pontos distantes, como no Chile e Peru.

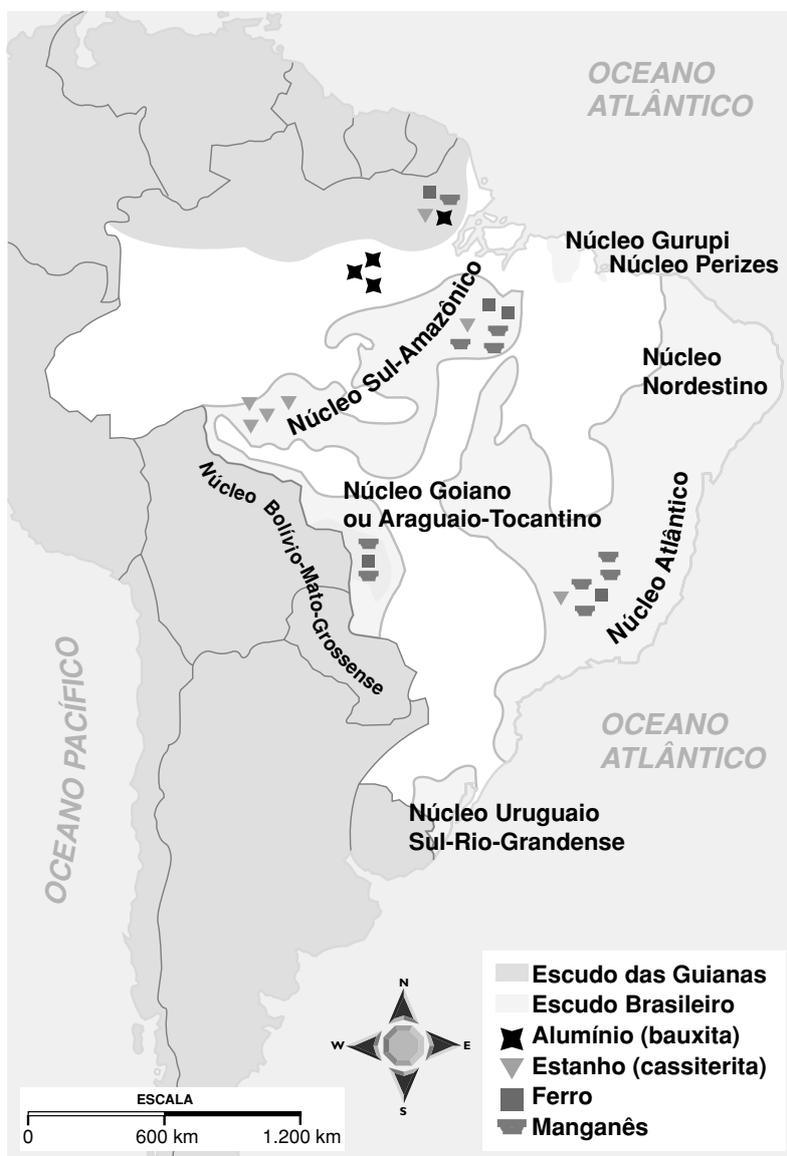
As unidades do relevo brasileiro são:

a) Planaltos: das Guianas e Brasileiro (formado pelo Planalto Central, Atlântico e Meridional).

Planalto das Guianas

Ocupando a porção extremo setentrional do país, tem sua maior parte fora do território brasileiro, em terras da Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa. Constituído por rochas cristalinas pré-cambrianas, pode ser dividido em duas porções:

- ◆ Planalto Norte-Amazônico: também chamado de Baixo Platô, apresenta pequenas elevações levemente onduladas, for-



Escudos cristalinos

mando uma espécie de continuação das terras baixas da Planície Amazônica.

- ◆ **Região Serrana:** situada na porção Norte do Planalto, acompanha de perto as fronteiras do Brasil com as Guianas e com a Venezuela. Dominada por dois arcos de escarpas (o Maciço Oriental e o Maciço Ocidental), separados por uma área deprimida e aplainada no noroeste de Roraima. O Maciço Oriental é caracterizado por pequenas altitudes que raramente superam os 600 m, onde se encontram serras como as de Tumucumaque e Açari, enquanto no Maciço Ocidental encontram-se as maiores altitudes absolutas do Brasil, destacando-se na serra do Imeri ou Tapirapecó o pico da Neblina, com 3.014 m de altitude (ponto culminante do país); na fronteira do estado do Amazonas com a Venezuela, o pico 31 de Março, com 2.992 m; e na serra de Pacaraima o monte Roraima, com 2.727 m.

Planalto Brasileiro

É uma das mais vastas regiões planálticas do mundo, estendendo-se do sul da Amazônia ao Rio Grande do Sul e de Roraima ao litoral Atlântico. É dominado por terrenos cristalinos amplamente recobertos por sedimentos. Por motivos didáticos e pelas diferenças morfológicas que apresenta, pode-se dividi-lo em três subunidades:

Planalto Central

Abrange uma extensa região do Brasil Central, englobando partes do Norte, Nordeste, Sudeste e principalmente do Centro-Oeste. Apresenta terrenos cristalinos antigos fortemente erodidos e amplamente recobertos por sedimentos paleozóicos e mesozóicos. Além de planaltos cristalinos, destacam-se as chapadas recobertas por sedimentos, como dos Parecis, entre Roraima e Mato Grosso.

Planalto Atlântico ou Planalto Oriental

Estende-se do Nordeste, onde é bastante largo, ao nordeste do Rio Grande do Sul. Pode-se também dividi-lo em duas subunidades distintas:

- ◆ Região das Chapadas no Nordeste: além dos planaltos e serras cristalinas, como o planalto da Borborema e as serras de Baturité, predominam chapadas recobertas por sedimentos, como Diamantina na Bahia, e as de Ibiapaba, entre Ceará e Piauí, Araripe, entre Ceará e Pernambuco, e Apodi, entre Ceará e Rio Grande do Norte.
- ◆ Região Serrana: predominam as terras altas do Sudeste, constituídas por serras cristalinas de terrenos pré-cambrianos. Destacam-se aí as serras do Mar, da Mantiqueira (Caparaó), na divisa entre Minas Gerais e Espírito Santo, onde está localizado o pico da Bandeira com 2.890 m, terceiro ponto mais elevado do Brasil. É nessa região que se encontram as maiores altitudes médias do país, cujo relevo apresenta formas arredondadas, constituindo o chamado “Mar de Morros” ou “Relevo Mamelonar”, resultado da ação do intemperismo ao longo de milhares de anos.

Planalto Meridional ou Arenito Basáltico

Abrange grande parte das terras da região Sul, o centro-oeste de São Paulo, o sul de Minas Gerais e o Triângulo Mineiro, o sul de Goiás e parte leste do Mato Grosso do Sul, correspondendo às terras drenadas pela bacia do rio Paraná. Predominam terrenos sedimentares, assentados sobre o embasamento cristalino, sendo os terrenos mesozóicos associados a rochas vulcânicas, provenientes do derrame de lavas ocorrido nessa era. Essas rochas vulcânicas, em especial o basalto e o diabásio, com o passar do tempo sofreram desagregação pela ação dos agentes erosivos, dando origem a um dos solos mais férteis do Brasil, a chamada “terra roxa”. As áreas onde predominam sedimentos paleozóicos e mesozóicos (arenitos), associados às rochas vulcânicas, constituem uma subunidade do planalto Meridional. Outra subunidade é a Depressão Periférica, uma estreita faixa de terrenos relativamente baixos que predominam arenitos, que se estende de São Paulo a Santa Catarina e parte do Rio Grande do Sul. É no planalto Meridional que aparece com destaque o relevo de “Cuestas”, costas (escarpas) sucessivas de leste para oeste.

b) **Planícies:** Amazônica, do Pantanal, Costeira e Gaúcha.

Planície Amazônica

Vasta área de terras baixas e planas que corresponde à Bacia Sedimentar Amazônica, onde se distinguem alongadas faixas de sedimentos paleozóicos que afloram na sua porção centro-oriental, além de predominar arenitos, argilitos e areias



Relevo do Brasil

terciárias e quaternárias. Localizada entre o planalto das Guianas ao norte e o Brasileiro ao sul, a planície é estreita a leste, próximo ao litoral do Pará, e alarga-se bastante para o interior na Amazônia Ocidental.

A imensa área de terras planas e baixas (a altitude raramente supera os 200 m) que constitui a planície, quando observada com maior cuidado, demonstra que a suposta homogeneidade é aparente, sendo possível distinguir pelo menos três áreas distintas, que se sucedem a partir das margens dos rios: *várzeas*, *teso* e *firmes* (Baixo Platô – Norte e Tabuleiro – Sul).

Planície do Pantanal

Ocupando quase toda metade oeste do Mato Grosso do Sul e o sudeste do Mato Grosso, a planície do Pantanal se estende para além do território brasileiro, em áreas do Paraguai, Bolívia e extremo norte da Argentina, recebendo nesses países a denominação de “Chaco”. Com terras muito planas e baixas (altitude média de 100 m), o Pantanal se constitui numa grande depressão interior do continente que se inunda largamente no verão. Os pontos mais elevados da planície, que ficam a salvo das cheias, levam o nome de “cordilheiras”, e as partes mais baixas, “baías” ou “lagos”.

Planície Costeira

Estendendo-se por quase todo o litoral brasileiro, do Pará ao Rio Grande do Sul, é uma área de sedimentos recentes: terciários e quaternários. Em alguns trechos, principalmente no Sul e Sudeste, a planície é interrompida pela proximidade do planalto Atlântico, dando origem às falésias; em alguns pontos surgem as baixadas litorâneas, destacando-se a baixada Capixaba no Espírito Santo, a baixada Fluminense no Rio de Janeiro, as baixadas Santista e de Iguape em São Paulo, a de Paranaguá no Paraná e a de Laguna em Santa Catarina.

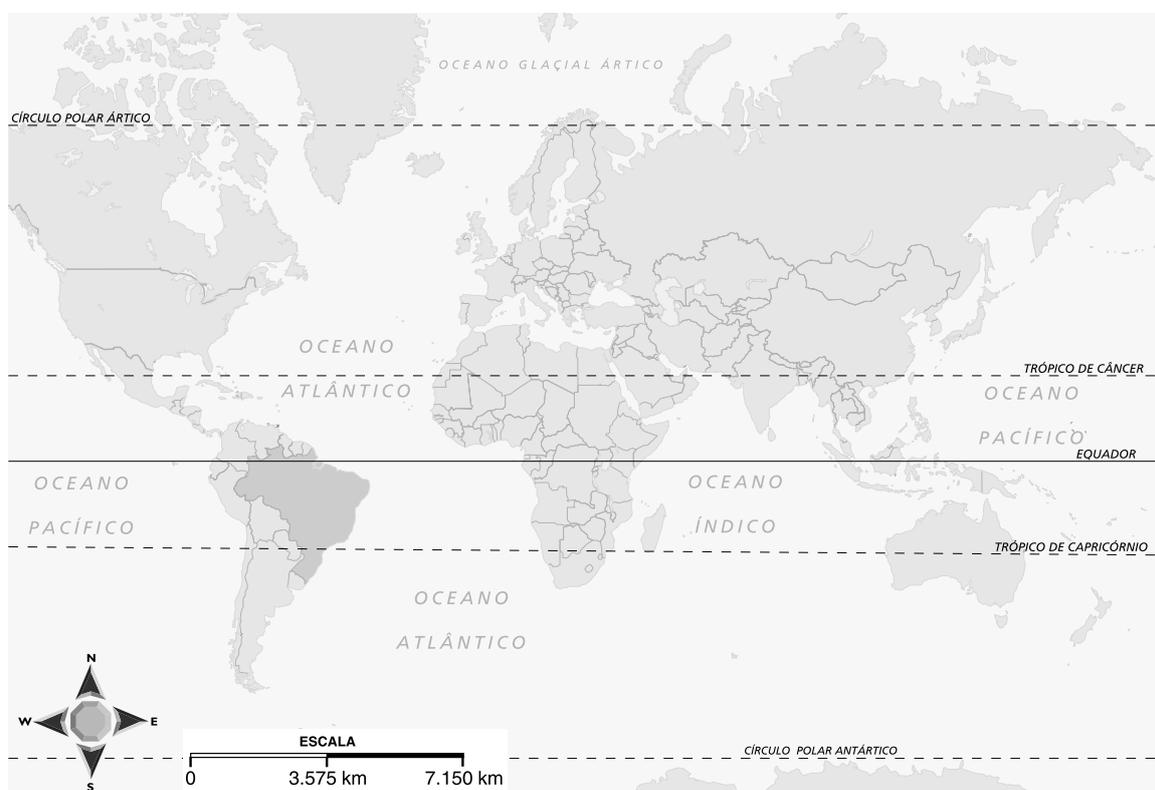
É na planície Costeira, ainda, que aparecem as praias, as restingas, os tómbolos, as dunas, os manguezais e lagoas costeiras.

Planície Gaúcha ou dos Pampas

Ocupa, esquematicamente, a metade sul do Rio Grande do Sul, constituída por sedimentos recentes; apresenta-se plana e suavemente ondulada, recebendo a denominação de Coxilhas.

3. Clima

Uma das primeiras realidades que se evidenciam, quando se examina a colocação no Brasil no planisfério terrestre, é sua localização na faixa intertropical.



Mapa-múndi destacando o Brasil

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2000.

Cortado ao norte pela linha do Equador e ao sul pelo Trópico de Capricórnio, o Brasil é um país quase inteiramente tropical. Cerca de 92% do seu território se localiza na zona intertropical. Justifica-

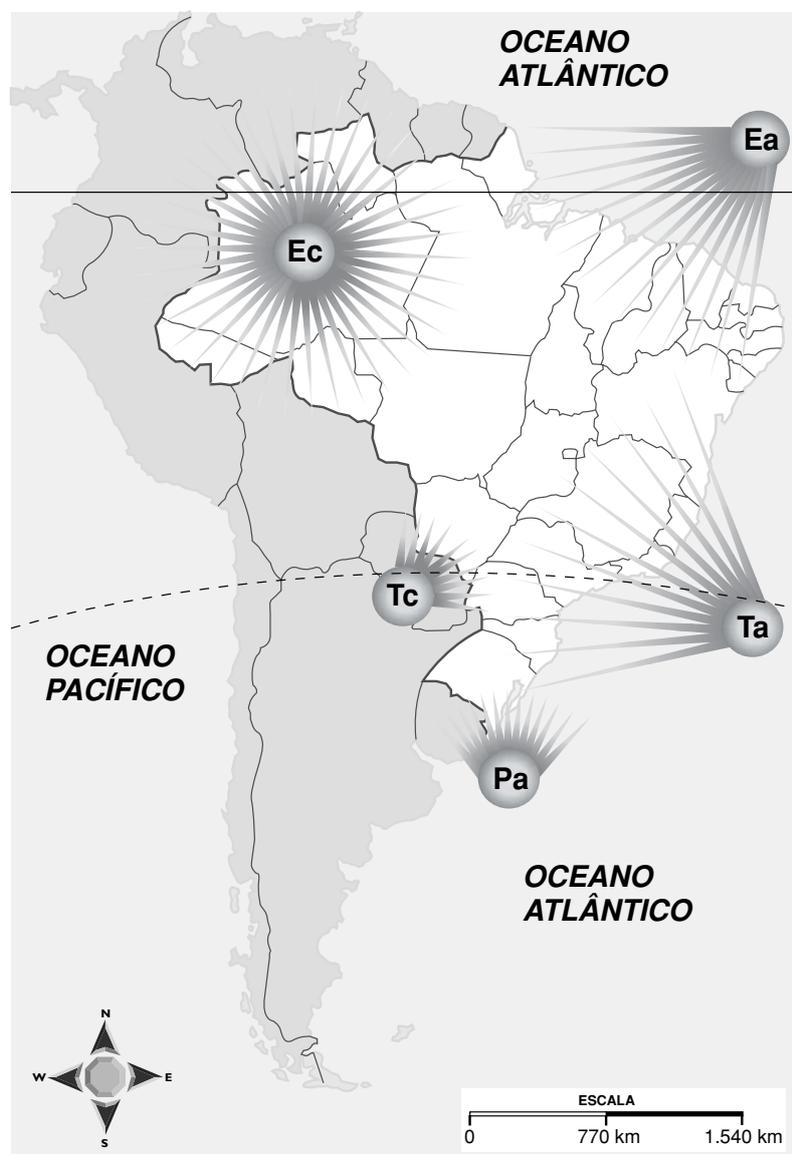
se pois a famosa frase musical de Jorge Ben Jor: “Moro num país tropical”. Sua localização na área de maior aquecimento solar da superfície terrestre é responsável, juntamente com outros fatores, pela predominância dos climas quentes, mas que apresenta variações e dá origem a vários subtipos climáticos, em função da altitude, da continentalidade (maior ou menor distância em relação à costa) e da maritimidade que favorece a visita constante das massas de ar, de origem tanto tropical como polar.



Brasil na América do Sul, com as linhas do Equador e de Capricórnio

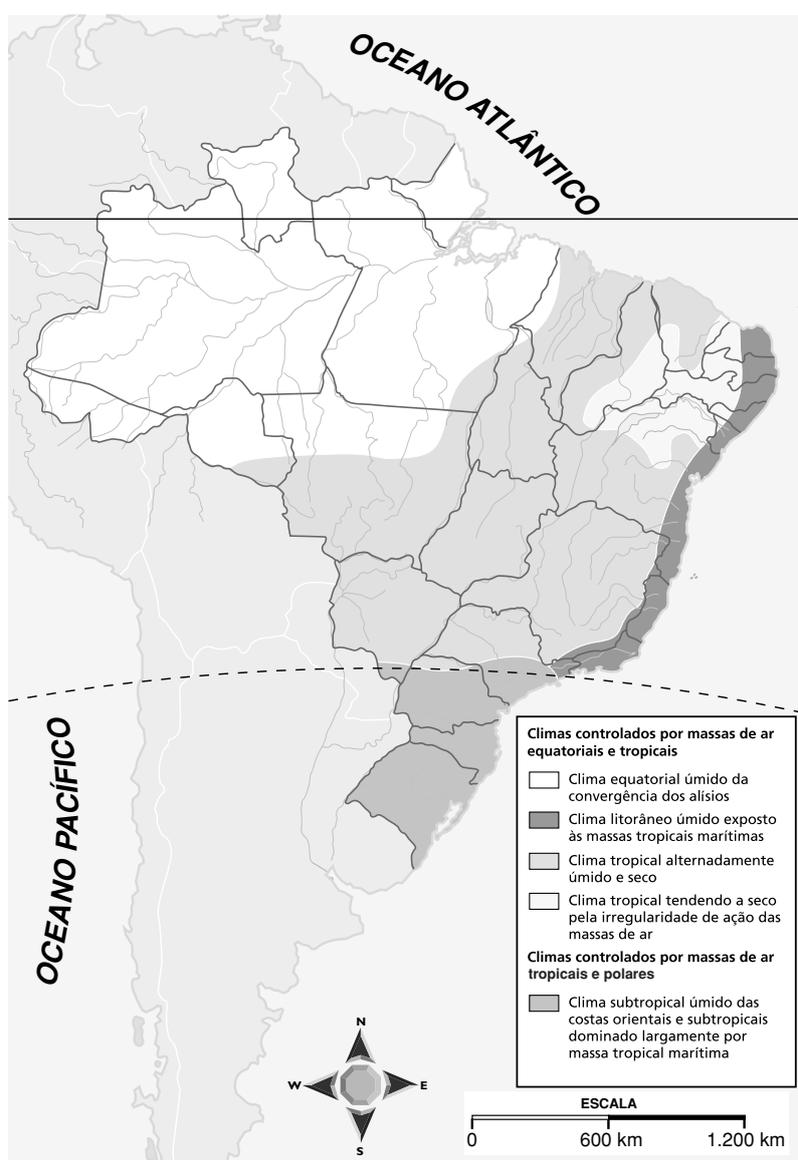
Do ponto de vista físico, dois fatores são responsáveis por ser o clima brasileiro predominantemente tropical:

- ◆ Sua posição geográfica na faixa intertropical.
- ◆ A modéstia de seu relevo, na sua quase totalidade, com altitudes inferiores a 1.300 m, com muito pouca influência na caracterização climática geral do país.



Massas de ar

Apenas a região Sul foge à regra, não chegando, porém, nem a se caracterizar seu clima como tipicamente temperado, sendo muito mais de transição (subtropical), nem a influir decisivamente no quadro geral dos climas brasileiros, já que essa região abrange pouco mais de 10% do nosso território.



Clima, cortado pelo Equador e pelo Trópico de Capricórnio

E o que é afinal a tropicalidade?

A tropicalidade se manifesta pelas temperaturas médias anuais elevadas e pela pequena amplitude térmica observada em quase todo o território.

Características fundamentais dos climas presentes no Brasil:

I. Equatorial ou tropical superúmido: quente e úmido, com temperaturas médias entre 24 °C e 26 °C, amplitudes térmicas pequenas até 3 °C e chuvas abundantes superiores a 2.000 mm/ano.

II. Tropical: quente e caracterizado pela existência de duas estações no ano, verão chuvoso e inverno seco, exceto para o litoral nordestino, entre Salvador e o Rio Grande do Norte, onde chove no inverno. As médias térmicas variam de 22 °C a 27 °C, e a amplitude térmica pode chegar a 5 °C; as chuvas serão superiores a 1.000 mm, mas variarão de região para região.

III. Tropical de altitude: predomina nas partes mais elevadas do Planalto Atlântico, chegando até o Mato Grosso do Sul. Apresenta médias térmicas menores (18 °C a 22 °C) e amplitudes térmicas maiores (até 7 °C). No inverno, pode apresentar geadas. As precipitações situam-se entre 1.000 e 1.500 mm/ano.

IV. Semi-árido: quente, com médias térmicas superiores a 24 °C e pequenas amplitudes térmicas (menores que 3 °C). As chuvas são irregulares e maldistribuídas, fazendo surgir os polígonos das secas.

V. Subtropical: predomina na região Sul, exceto no norte do Paraná e no extremo sul do Mato Grosso do Sul. É um clima menos quente, com médias térmicas inferiores a 20 °C, chuvas abundantes e bem distribuídas entre

1.500 e 2.000 mm/ano. No inverno, pode apresentar temperaturas negativas e até nevascas.

Os climogramas são gráficos onde aparecem as características climáticas de determinada área. Contém a temperatura (linha) média mensal e a quantidade de precipitações recebidas (colunas) em cada mês representando os aspectos climáticos descritos nas definições anteriores.

4. Vegetação

O Brasil apresenta uma grande variedade de paisagens vegetais, por sua grande extensão territorial e pela influência de vários fatores: clima, solo, relevo, fauna e ação humana.

O fator mais importante é o *clima*, que exerce grande influência na distribuição dos vegetais, através da temperatura, umidade, pressão atmosférica e insolação.

Como os seres vivos são constituídos em média por 70% de água, cuja presença varia de acordo com a variedade climática, os vegetais desenvolvem mecanismos de defesa para manter sua quantidade de água dentro dos limites adequados ao seu pleno desenvolvimento.

Higrófitos: vegetais adaptados aos ambientes de elevada quantidade de água (comuns nas regiões de clima tropical superúmido ou equatorial).

Xerófitos: vegetais adaptados aos ambientes com pouca água (comuns nas áreas do semi-árido nordestino).

Normalmente, as formações vegetais são divididas de acordo com o porte dos vegetais que as compõem. Assim, podemos ter:

- ◆ Formações arbóreas ou florestais (grande porte);
- ◆ Formações arbustivas (médio porte);
- ◆ Formações herbáceas (pequeno porte).

Formações florestais

Originalmente eram as predominantes em nosso território, tendo sofrido ao longo dos tempos intensa devastação, o que levou largas áreas, principalmente próximas ao litoral, a perder quase totalmente sua cobertura original. É o caso do estado de São Paulo, que hoje não chega a ter 3% do seu território ocupado por vegetação florestal nativa. As principais formações vegetais do território brasileiro são:

Floresta Latifoliada Equatorial (pluvial)

Trata-se da Floresta Amazônica, batizada de **Hiléia** por Humboldt. É a maior floresta úmida do mundo em variedade e quantidade de espécies vegetais. Cobre uma área superior a 6 milhões de km², dos quais cerca de 4 milhões em território brasileiro.

Sua vegetação predominante é do tipo higrófila, heterogênea, densa e latifoliada (vegetais com folhas largas).

Floresta Latifoliada Tropical

Originalmente ocupava toda área do litoral brasileiro. Era estreita no Nordeste, alargava-se no Sudeste, e no Sul voltava a se estreitar. Composta por inúmeras espécies, de vegetação bastante densa (menos que a Floresta Latifoliada Equatorial), foi intensamente devastada pela lógica de ocupação do espaço adotada ao longo da história econômica do país.

Floresta Subtropical (araucária)

Também conhecida como Mata dos Pinhais, é mais aberta e homogênea que as duas formações mencionadas anteriormente. É formada principalmente pela *Araucária Angustifolia*, espécie de pinheiro, e por algumas espécies associadas, incluindo as do tipo latifoliada, como a Imbuia, Canela, Cedro etc. Originalmente ocupava os planaltos de clima tropical de altitude em São Paulo e Paraná, até as áreas de clima subtropical do Rio Grande do Sul. Sua intensa exploração levou a ser considerada extinta pelo IBDF (Instituto Brasileiro de Defesa Florestal) em 1985.

Formações herbáceas

Como principais exemplos deste tipo de formação vegetal temos:

Campos ou Pradarias

Predominam espécies rasteiras do tipo gramínea, caracterizada por pequenos arbustos espalhados pelo terreno. Quando grandes áreas do terreno são cobertas pelo tipo de vegetação predominantemente de espécies gramíneas, tem-se a formação de campos limpos; quando aparecem arbustos, trata-se de campos sujos. Cobrem os Pampas no estado do Rio Grande do Sul (Campanha Gaúcha), o sul do estado do Mato Grosso do Sul e áreas elevadas da Serra da Mantiqueira no sul do estado de Minas Gerais, principalmente.

Cerrado

Trata-se de vegetação predominantemente arbustiva, encontrada em quase todo Brasil Central, cobrindo particularmente o Planalto Central. Seus arbustos de galhos retorcidos podem aparecer espalhados ou em formações compactas.

Caatinga

Vegetação típica do semi-árido nordestino, formada por espécies xerófitas, representada pelas espécies de cactáceas e bromeliáceas (mandacaru, xique-xique, facheiro, por exemplo).

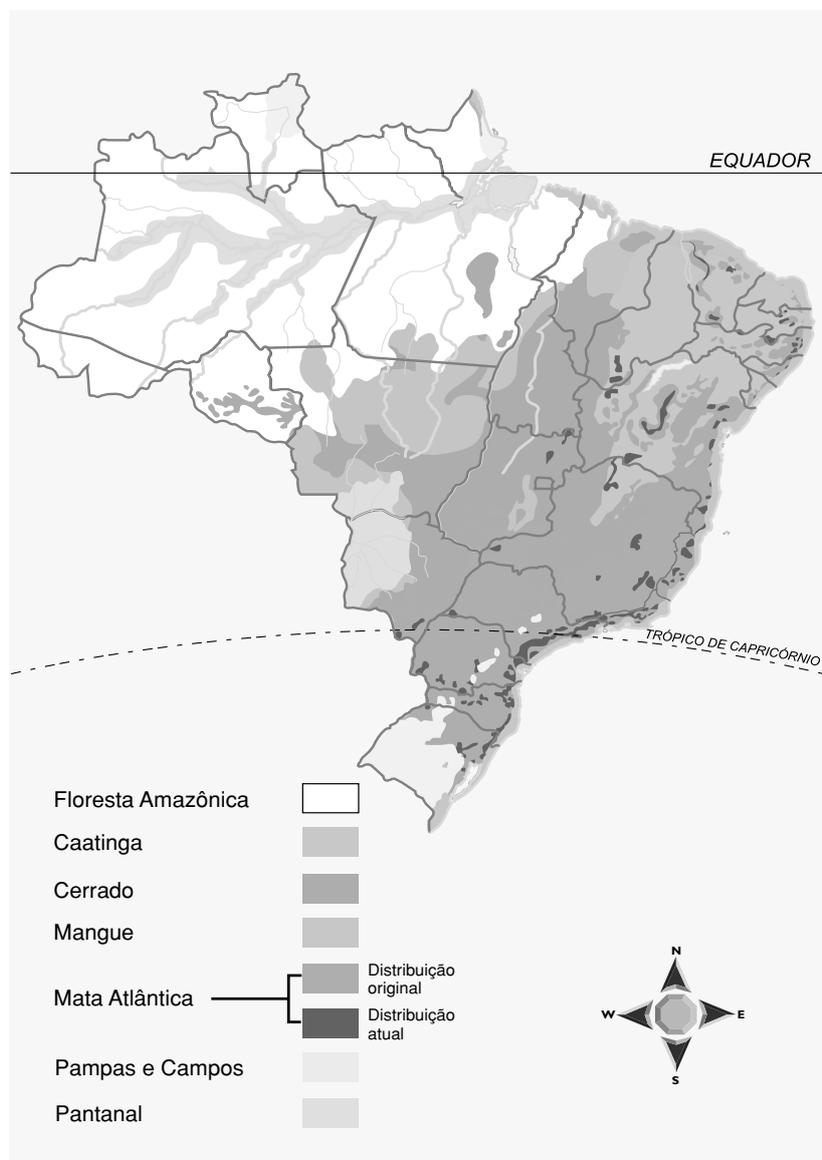
Há ainda no território brasileiro duas outras importantes formações vegetais: Formação Complexa e Litorânea.

Formação Complexa

Vegetação que cobre toda a planície do Pantanal Mato-grossense, caracterizada por uma vegetal heterogênea, contendo extensas áreas de florestas tropicais entremeadas por formações herbáceas e arbustivas.

Formação Litorânea

Representada pelo mangue, é uma paisagem vegetal típica de litorais tropicais como o nosso. Ocorre em terrenos baixos que sofrem a ação das marés ou da água salobra. Suas espécies vegetais são geralmente arbustivas, adaptadas a ambientes de grande umidade (higrófilos) e grande acidez (halófilo).



Formações vegetais do Brasil

5. Hidrografia

Características gerais

O Brasil é um país rico em rios e pobre em formações lacustres.

Os rios brasileiros são predominantemente de planaltos, o que determina um grande potencial hidrelétrico.

Nossas bacias apresentam como principais dispersores de água: Cordilheira dos Andes, Planalto Guiano e Planalto Brasileiro.

Os rios brasileiros são, direta ou indiretamente, afluentes do Atlântico, em consequência da presença da Cadeia Andina, que impossibilita a passagem dos rios em direção ao Pacífico.

Quanto à foz, há uma predominância de estuários, exceto no caso do rio Parnaíba (foz em delta) e do Amazonas (mista = delta + estuário).

Predomina o regime pluvial tropical (cheias de verão e vazantes de inverno).

O Brasil apresenta fundamentalmente nove bacias hidrográficas: Amazônia, Paraná, Tocantins, São Francisco, Paraguai, Uruguai, Nordeste, Leste e Sudeste.

Em termos de tamanho e volume de água, as principais bacias hidrográficas brasileiras são:

- ◆ **Bacia Amazônica:** é a maior bacia fluvial do mundo. Cobre 46,93% do território brasileiro e ainda penetra na Bolívia, Peru, Colômbia e Venezuela. É formada pelo rio principal, o Amazonas, e por seus vários afluentes.
- ◆ **Bacia do Paraná:** cobre 10% do país e faz parte da Bacia Platina. É formada pelo rio principal, o Paraná, e destaca-se pelo seu potencial hidrelétrico, em virtude da sua localização favorável: na região Sudeste do país (maior mercado consumidor de energia do país).
- ◆ **Bacia do São Francisco:** abrange cerca de 7,5% do território brasileiro. Nasce ao sul de Minas Gerais (Serra da Canastra)

e é formada pelo rio principal, o São Francisco, e seus inúmeros afluentes. É a maior bacia hidrográfica genuinamente brasileira. Seu principal trecho navegável está entre Pirapora (MG) e Juazeiro (BA). E entre esses pontos, acham-se as eclusas da usina de Sobradinho.

TEXTO COMPLEMENTAR I

Brasil: país do futuro

Deve-se pensar positivamente nessa enorme extensão territorial pelo que ela representa de potencial produtivo, em relação à possibilidade de ocupação espacial humana e econômica. Porém, não se deve esquecer que os problemas existem na mesma proporção e, se não forem enfrentados com audácia e capacidade, tudo permanecerá no campo da ilusão. O nosso país pode permanecer sendo sempre o país do futuro.

A extensão territorial é importante porque significa a possibilidade de existência de enormes recursos naturais que, embora ainda não totalmente avaliados e até mesmo, em muitos casos, mal conhecidos, parecem inesgotáveis. Assim, as discussões sobre as possibilidades de desenvolvimento econômico não podem ser baseadas apenas na análise de condições naturais, mas também, e fundamentalmente, no estudo de sua exploração racional. A associação desses dois elementos, o natural e o técnico, permite uma idéia precisa de nossa situação atual e das perspectivas que se oferecem à evolução de nossa sociedade.

O Brasil é territorialmente, de fato, um continente. É constituído por várias e bem distintas regiões geográficas, que na Europa formariam certamente um aglomerado de países. Os que esquecem essas diferenças regionais, e o que representam no Brasil a diversidade

.....
: e a realidade natural, cometem um grave erro de abor- :
: dagem geográfica e poderão futuramente causar um :
: irreparável prejuízo, especialmente se estiverem ocu- :
: pando posições de responsabilidade administrativa go- :
: vernamental. :
:

: Além disso, como este grande país era até recente- :
: mente pouco conhecido geograficamente, sua represen- :
: tação era feita de maneira deficiente, superficial e, mui- :
: tas vezes, errada nos livros didáticos. Em vez de apon- :
: tar as falhas nos conhecimentos, tentavam os vários :
: autores de livros didáticos preencher essas lacunas com :
: análises sem fundamentações, por meio de um conteú- :
: do vago, mais voltado a preocupações literárias. Por :
: essas e outras razões, muitos estudiosos das outras ciên- :
: cias desprezavam a Geografia, considerando-a super- :
: ficial, por excelência a “disciplina escolar da decoreba”. :
: Razão cabe ao geógrafo Jean Dresch que, rejeitando as :
: obras que mais eram verdadeiros anuários extensivos :
: de descrições regionais, cheias de informações, desti- :
: nadas à decoração, proclamou a necessidade de uma :
: mudança: “Chega de geografia sem drama”. Ela deve :
: ser inserida na nossa realidade, nos nossos problemas, :
: no nosso cotidiano. :
:

: Felizmente, esta ciência em nosso país tem apresen- :
: tado, mais recentemente, um quadro bastante otimista :
: no que diz respeito a novas abordagens, novos objetos, no- :
: vos temas, isenta de paixão, despojada de ufanismo pa- :
: triótico, e especialmente voltada à nossa realidade so- :
: cial. Há uma nova geração de geógrafos brasileiros re- :
: conhecidos internacionalmente, quer pela sua capaci- :
: dade, quer pela originalidade na análise e interpreta- :
: ção da realidade brasileira. :
:

: Se as coisas são como elas são realmente, é funda- :
: mental ter as pesquisas de campo e a fundamentação :
:

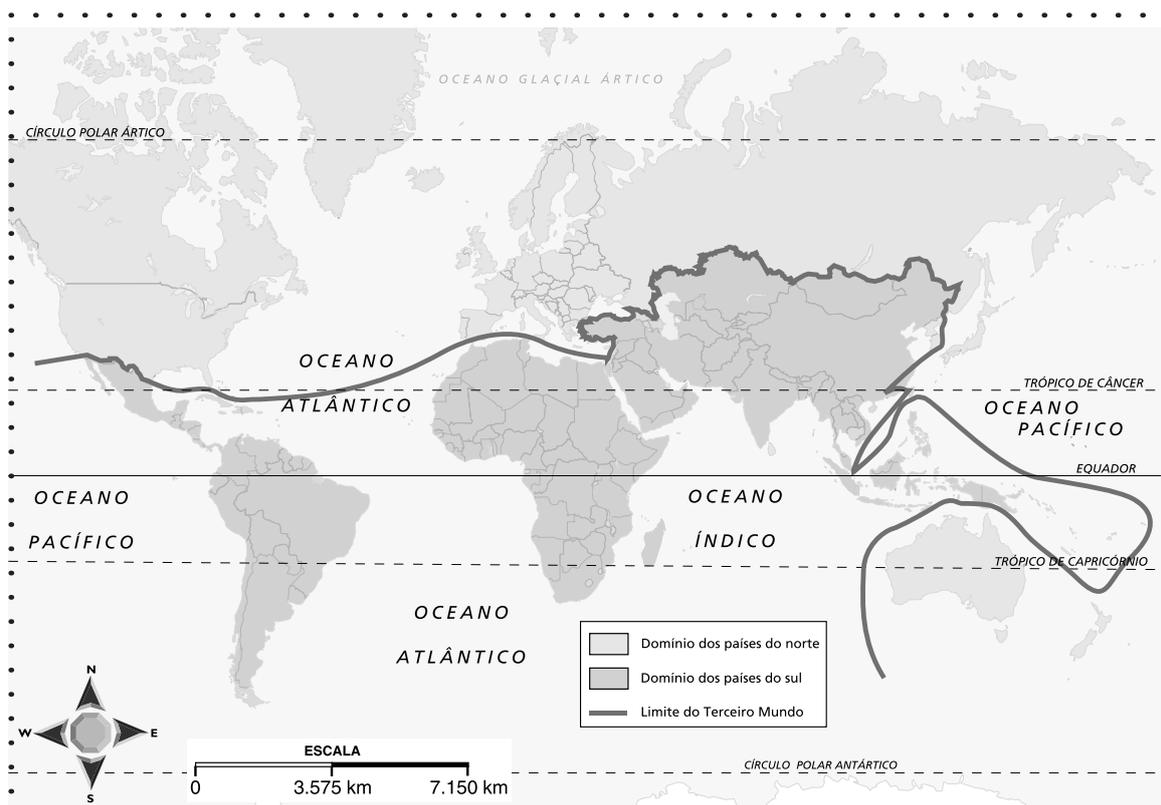
teórica, para que, da soma dos fatos isolados, possa-se conhecer melhor a realidade brasileira e estabelecer um princípio orientador. Portanto, para o encontro de soluções para os problemas de um país emergente como o Brasil, uma das ciências mais importantes é a Geografia.

Os autores

TEXTO COMPLEMENTAR II

O significado da tropicalidade

Praticamente todo nosso meio natural é dominado por características tropicais (clima, vegetação e hidrografia). Entretanto, tropicalidade não implica apenas isso. Seu conceito vem ainda sendo identificado com um “estado de subdesenvolvimento”. Na verdade, essa ligação entre tropicalidade e subdesenvolvimento existe já há um bom tempo. Infelizmente muitos quiseram transformá-la num resultado obrigatório, afirmando que todo país tropical é necessariamente subdesenvolvido. É uma posição muito cômoda, mas incorreta, a de explicar o grau de desenvolvimento de um país pelas características de seus quadros naturais. Há países subdesenvolvidos que não se localizam na faixa tropical. A Albânia, país europeu, é um dos exemplos mais significativos. O subdesenvolvimento é causado por um conjunto de fatores, como pouca acumulação de capital, balança de pagamentos deficitária, baixa capacidade de poupança, estrutura fundiária deficiente, analfabetismo, saúde pública precária, taxas de natalidade elevadas, baixa renda *per capita*, economia excessivamente dependente do setor primário etc. E esses fatores são realmente explicados pela análise da evolução



Mapa-múndi com linha divisória Norte-Sul

histórica de uma sociedade em um dado espaço geográfico. O significado das condições físicas de oferta do quadro natural depende do caráter da ocupação humana e do grau de desenvolvimento tecnológico do grupo que o ocupa.

Recentemente, os autores têm preferido usar a expressão “Norte” para caracterizar os países ricos, desenvolvidos, embora nem todos se localizem no hemisfério setentrional (caso da Austrália, Nova Zelândia...) e “Sul”, expressão aplicada aos países pobres, subdesenvolvidos, ainda que muitos não estejam localizados no hemisfério meridional (caso da China, Índia, Coreia do Norte, Albânia...).

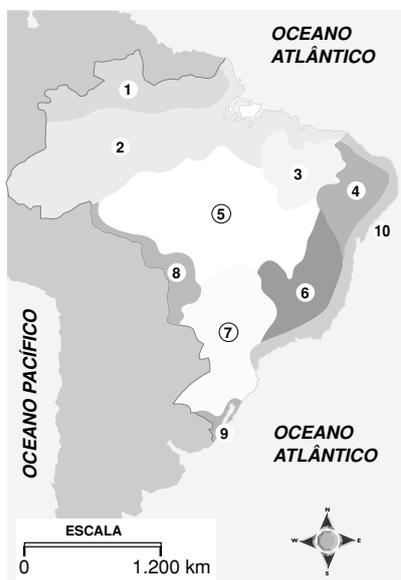
Os autores

Exercícios propostos

1) Quanto ao relevo brasileiro, é correto afirmar que:

- 01) o Planalto Brasileiro é a mais extensa unidade planáltica no território do Brasil.
- 02) o Planalto Brasileiro é comumente dividido em duas subunidades: Planalto Central e Planalto das Guianas.
- 04) o Planalto Meridional brasileiro é constituído por grandes extensões de planaltos sedimentares e basálticos, dispostos em patamares e margeados por depressões.
- 08) ao Norte do Planalto das Guianas ocorre uma região serrana em que se destacam as serras Parima, Pacaraíma, Tumucumaque e Acaraí.
- 16) na Planície Amazônica, além das planícies típicas ao longo do rio, encontram-se também baixos planaltos, denominados de “terra firme”.
- soma = ()

2) O mapa apresenta um esboço do relevo brasileiro, de acordo com o Prof. Aziz Nacib Ab'Saber.



1. Planalto das Guianas, 2. Planícies e Terras Baixas Amazônicas, 3. Planalto do Maranhão-Piauí, 4. Planalto Nordestino, 5. Planalto Central, 6. Serras e Planaltos do Leste e Sudeste, 7. Planalto Meridional, 8. Planície do Pantanal, 9. Planalto Uruguaio-Riograndense, 10. Planícies e Terras Baixas Costeiras

Com base na análise da figura, tem-se como alternativa verdadeira:

- a) todos os compartimentos de relevos são de origem sedimentar.
- b) as planícies e terras baixas amazônicas correspondem, geologicamente, à área da bacia sedimentar amazônica.
- c) o planalto meridional apresenta, exclusivamente, rochas do embasamento cristalino.
- d) o planalto nordestino não tem superfícies rebaixadas e pediplanadas.

3) *As massas de ar são um dos elementos fundamentais na dinâmica da atmosfera, influenciando determinantemente no tempo. Quanto às áreas de origem, elas podem ser:*

- a) *temperadas, desérticas e polares.*
- b) *marítimas, continentais e de montanhas.*
- c) *orográficas, marítimas e de planícies.*
- d) *polares, tropicais e equatoriais.*
- e) *tropicais, polares e orográficas.*

4) *Observe o mapa a seguir:*



As áreas assinaladas correspondem ao clima:

- a) *equatorial superúmido.*
- b) *subtropical de altitude.*
- c) *tropical semi-árido.*
- d) *tropical alternadamente úmido e seco.*
- e) *subtropical úmido.*

5) *“(...) Mal começa a estação chuvosa, toda a vegetação seca se recobre de folhas e, em poucos dias, ervas brotam, como por milagre, do solo pedregoso e seco (...). Após o ‘inverno’, porém, as árvores e arbustos perdem as folhas a fim de armazenar a água que absorveram na curta estação chuvosa e tornam possível sua sobrevivência durante longo estio (...). Verdes ficam as cactáceas, vegetais desprovidos de folhas e que têm o caule protegido por uma película que impede a evaporação...”*

(Andrade, Manoel C. de. Paisagens e Problemas do Brasil. São Paulo: Brasiliense, pág. 127.)

A paisagem climato-botânica brasileira a que se refere o texto anterior é a dos (das):

- a) cerrados do Brasil Central.
- b) campos do Pampa Gaúcho.
- c) matas da serra do Mar.
- d) caatingas nordestinas.
- e) restingas litorâneas.

6) Observe o mapa a seguir:

Brasil: Retração Espaço-Temporal da Vegetação Nativa



Fonte: IBGE, 1992.

Com base na análise e interpretação do mapa, pode-se afirmar que todas as alternativas estão corretas, EXCETO:

- a) a caatinga, por sua natureza hostil ao homem, permaneceu com sua área quase intacta desde 1950 até o final da década passada.
- b) a floresta equatorial, em valores relativos, teve sua área de ocorrência pouco reduzida.
- c) a Mata Atlântica está reduzida a algumas pequenas manchas nas vertentes das serras e do planalto oriental.
- d) as áreas dos campos naturais da Campanha Gaúcha e de Roraima foram pouco reduzidas no processo de devastação.
- e) o cerrado, entre os grandes ecossistemas, vem sendo o mais afetado pelo processo de substituição da vegetação nas últimas décadas.

7) Antônio Conselheiro, o líder da rebelião de Canudos, profetizou: “O sertão vai virar mar e o mar vai virar sertão”. Sá e Guarabira, na música “Sobradinho”, mostram que o sertão já virou “mar”, inundando as cidades de Remansa, Casa Nova, Sento Sé e Pilão Arcado. Assinale a alternativa que indica o rio represado para a construção do reservatório de Sobradinho e o estado brasileiro onde se localiza essa represa.

- a) rio Parnaíba, Ceará.
- b) rio Jaquaribe, Rio Grande do Norte.
- c) rio São Francisco, Pernambuco.
- d) rio Parnaíba, Piauí.
- e) rio São Francisco, Bahia.

8) Assinale a alternativa que contém duas causas que prejudicam a navegação fluvial no Brasil.

- a) a maior parte dos rios é de planalto, e os rios de planícies situam-se longe das áreas mais desenvolvidas.
- b) os rios não têm volume de água suficiente, e as embarcações são muito deficitárias.
- c) a rede de drenagem é endorrêica, e os rios de planícies encontram-se fora das áreas mais desenvolvidas.
- d) o custo de transporte rodoviário é baixo, e a expansão da rede ferroviária foi rápida.
- e) a maioria dos rios é intermitente, e as embarcações possuem pequeno calado.

9) Observe as proposições a seguir:

- I. Com mais de oito milhões de quilômetros quadrados, o Brasil é o quinto país do mundo em extensão territorial contínua;
- II. A presença do Oceano Atlântico provoca influências nos climas do Brasil, como maior pluviosidade e menor variação de temperatura do litoral em relação ao interior do país;
- III. Pelo Brasil passam quatro fusos horários, sendo um oceânico e três continentais, todos adiantados em relação ao GMT;
- IV. A forma e a grande extensão territorial do Brasil propiciam ao nosso país uma posição favorável em relação com os demais países da América do Sul, pois temos fronteiras com quase todos eles, menos o Chile e o Equador;
- V. Apesar de ter dimensões quase iguais de norte a sul e de leste a oeste, o território brasileiro apresenta uma forma irregular, pois se alarga na porção setentrional e se estreita na porção meridional.

São verdadeiras:

- a) II, IV e V.
- b) I, III e IV.
- c) III, IV e V.
- d) I e III.
- e) II, III e V.

10) Todas as alternativas apresentam informações corretas sobre as diferentes formas usadas para expressar a posição geográfica do Brasil, EXCETO:

- a) a posição atlântica, considerada uma vantagem para o país, tendo em vista o papel desse oceano nas relações comerciais internacionais, tende a ser menos valorizada com a ampliação do comércio entre os países da orla do Pacífico.
- b) a posição austral é depreciada em função da supremacia dos países do Norte, desenvolvidos, sobre os países do Sul, predominantemente subdesenvolvidos.
- c) a posição equatorial tem sido valorizada em razão da importância atribuída, na atualidade, à biodiversidade que caracteriza a extensa porção do território nacional incluída nessa área.
- d) a posição ocidental é valorizada, pois a população brasileira se identifica com os valores do mundo ocidental e aspira atingir o padrão de vida e os níveis econômicos dos países ricos desse bloco.
- e) a posição subtropical é desvalorizada por ser considerada a fonte de vários problemas nacionais, ao dotar o país de climas desfavoráveis às atividades econômicas.

Capítulo 2

Brasil: aspectos demográficos

1. Afinal, quem e o que somos?

Os meios de comunicação repetem com muita frequência que o Brasil é um país jovem. Porém, isso não significa que ele seja uma nação recém-nascida ou de pouca idade, pois já se passaram mais de 500 anos desde o início de sua ocupação pelos europeus. É importante lembrar que os índios, segundo muitos antropólogos, já habitavam o país há mais de 15 mil anos. A afirmação de que o Brasil é um país jovem prende-se ao fato de que predominavam numericamente entre nós, até recentemente, as pessoas de idade inferior a 20 anos. Ainda hoje, quase metade da população constitui-se de pessoas nessa faixa etária, o que significa, aproximadamente, a existência de cerca de 80 milhões de jovens, embora o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tenha revelado uma diminuição do número de jovens (0 a 18 anos) e aumento da expectativa de vida média no país.

Nossa juventude desperta entusiasmo e esperança porque ser jovem, em princípio, é estar aberto às mudanças, ao trabalho, às inovações. Entretanto, se de um lado o quadro é otimista, de outro a situação é profundamente diferente. A presença de um número significativo de jovens no conjunto da população constitui-se num problema complexo, com sérias implicações para a economia nacional.

Considerando que os jovens, sobretudo os de 0 a 14 anos, não participam da chamada PEA (População Economicamente Ativa), essa parcela da população demanda inúmeros investimentos estatais para sua proteção e formação – vacinas, creches, escolas, programas de assistência social etc., diminuindo, portanto, os recursos do Estado para investimentos em áreas

como pesquisa, ciência e tecnologia, infra-estrutura econômica, saneamento etc.

De acordo com a contagem feita pelo IBGE em 2000, o Brasil tem uma população que já ultrapassou a casa dos 169 milhões de habitantes, ocupando o quinto lugar no mundo entre os países mais populosos, o que corresponde a cerca de 3% da população mundial. Em termos de população absoluta, o contingente brasileiro é menor que o da China, da Índia, dos Estados Unidos, da Indonésia e da Rússia.

Os brasileiros são maioria na América Latina, constituindo mais de 1/3 da população do continente americano.

Os cinco países mais populosos do mundo (ano 2000)	
<i>Países</i>	<i>Pop. em milhões de hab.</i>
China	1.300
Índia	1.000
EUA	282,3
Indonésia	206,3
Brasil	169,8

Fontes: IBGE e World Bank.

Países mais populosos da América depois de Brasil e EUA (ano 2000)	
<i>Países</i>	<i>Pop. em milhões de hab.</i>
México	98
Colômbia	42,3
Argentina	37
Canadá	30,8

Fonte: World Bank.

Crescimento da população brasileira

Para conhecer a população de um país, devemos, primeiramente, definir dois conceitos demográficos básicos:

◆ **População absoluta:** corresponde ao número total de pessoas de uma área. No Brasil, por exemplo, a população absoluta era de 169.799.170 habitantes, pelo censo de 2000.

◆ **População relativa:** é também chamada de densidade demográfica e é dada pelo número de habitantes por quilômetro quadrado de uma determinada região.

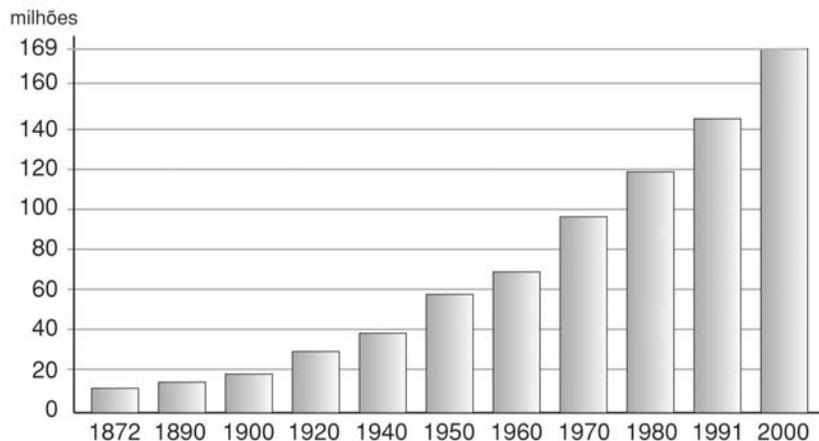
A população brasileira, a exemplo do que ocorre em outros países subdesenvolvidos, apresenta um crescimento bastante acelerado, embora o último censo tenha revelado uma tendência de retração.

Recenseamento no Brasil*	
<i>Ano</i>	<i>Total (milhões)</i>
1872	10,0
1890	14,5
1900	17,5
1920	30,5
1940	41,05
1950	52,0
1960	70,0
1970	93,0
1980	120,0
1991	147,0
2000	169,8

Fonte: IBGE.

*números arredondados

A evolução da população brasileira de 1872 a 2000



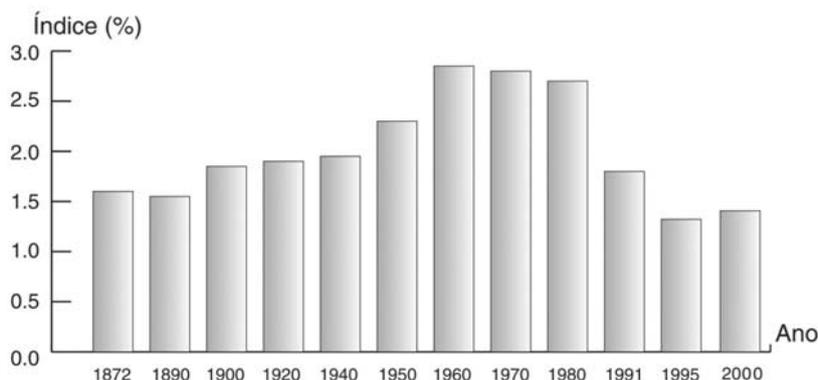
Analisando os dados do IBGE, podemos notar que a população brasileira triplicou de 1872 a 1920, repetindo o mesmo resultado de 1920 a 1970. E continua a apresentar tendência de crescimento acelerado.

Tabela de faixas de crescimento populacional – ONU

0 - 1,0%	Lento
1,1 - 2,0%	Rápido
2,1 - 3,0%	Acelerado
+ 3,0%	Explosão Demográfica

O crescimento acelerado da população brasileira é consequência do chamado *crescimento vertical* ou *vegetativo* (diferença en-

Evolução da taxa de crescimento vegetativo no Brasil



tre as taxas de natalidade e de mortalidade), cujo índice no Brasil é considerado um dos mais altos do mundo.

As taxas de natalidade e de mortalidade são determinadas pela relação percentual entre o número de nascimentos ou mortes, em um ano, e o da população absoluta local.

Assim, quando se diz que as taxas de natalidade e mortalidade em um local são, respectivamente, 37% e 12%, isso significa que, por ano, para cada 1.000 habitantes, nascem 37 e morrem 12.

Evolução das taxas de crescimento vegetativo no Brasil			
<i>Períodos</i>	<i>Natalidade (% ao ano)</i>	<i>Mortalidade (% ao ano)</i>	<i>Cresc. veget. (% ao ano)</i>
1872-1890	4,65	3,02	1,63
1891-1900	4,6	2,78	1,82
1901-1920	4,5	2,64	1,86
1921-1940	4,4	2,53	1,87
1941-1950	4,35	1,97	2,38
1951-1960	4,40	1,50	2,90
1961-1970	3,77	0,94	2,83
1971-1980	3,50	0,90	2,60
1981-1990	2,80	0,78	2,02
1991-2000	2,33	0,93	1,4

Fonte: IBGE.

Até o início do ano de 1940, nossa população apresentava taxas de crescimento relativamente baixas, apesar das altas taxas de natalidade constatadas. Isto se devia às altas taxas de mortalidade. A partir do final da Segunda Guerra Mundial (1945), houve uma acentuada queda nas taxas de mortalidade, o que acarretou um forte aumento no ritmo de crescimento vegetativo, atingindo seu máximo nos anos 1960, quando

nos aproximamos dos 3% ao ano. A partir de então, com as taxas de mortalidade, exceto a infantil, relativamente baixas, começou o declínio das taxas de natalidade, acarretando uma diminuição do ritmo de nosso crescimento vegetativo, tendência observada nos dados do último censo, conforme informado anteriormente.

A posição do Brasil entre os países mais populosos é, no entanto, muito ilusória: sua população é ainda excessivamente pequena diante das dimensões continentais do país: quase 19 habitantes por quilômetro quadrado.

Densidade demográfica de alguns países (números arredondados, ano 2000)

Angola	10,4 hab./km ²
Alemanha	230,0 hab./km ²
Argentina	13,2 hab./km ²
Canadá	3,1 hab./km ²
China	135,4 hab./km ²
Cingapura	6.450,0 hab./km ²
Federação Russa	8,6 hab./km ²
Haiti	288,0 hab./km ²
Israel	244,0 hab./km ²
Ruanda	322,0 hab./km ²
Vaticano	1.836,6 hab./km ²

Fonte: World Bank.

Dispomos ainda de imensa extensão territorial por ocupar, o que significa a inexistência, por ora, de problemas de superpovoamento, como os conhecidos por muitos países, onde a questão do espaço é verdadeiramente crucial: por exemplo, em Bangladesh (mais de 900 hab./km²) e na Holanda (376 hab./km²).

Países mais povoados

Bangladesh	909,0 hab./km ²
Holanda	376,0 hab./km ²
Bélgica	311,0 hab./km ²
Japão	336,0 hab./km ²

Fonte: World Bank, 2000.

Para conhecer o mesmo problema, o Brasil teria de ter uma população de mais ou menos 2 bilhões de habitantes. Mas isso está longe de acontecer ao analisarmos nossa realidade demográfica.

Além de ser um país pouco povoado, o Brasil, como outros países de grande extensão territorial, tem sua população muito mal distribuída pelo território.

Podemos identificar a distribuição da população brasileira em três áreas diferentes, segundo a densidade demográfica:

- 1) Áreas densamente povoadas (mais de 50 hab./km²): região Sudeste do país.
- 2) Áreas regularmente povoadas (entre 30 a 50 hab./km²): regiões Nordeste e Sul.
- 3) Áreas escassamente povoadas (menos de 10 hab./km²): regiões Centro-Oeste e Norte.

A distribuição irregular da população brasileira tem como causa, sobretudo, o modelo colonizador de exploração que determinou a ocupação de áreas que poderiam fornecer produtos primários exportáveis. O resultado final foi um povoamento periférico, com a maior parte da população concentrada próxima ao litoral.

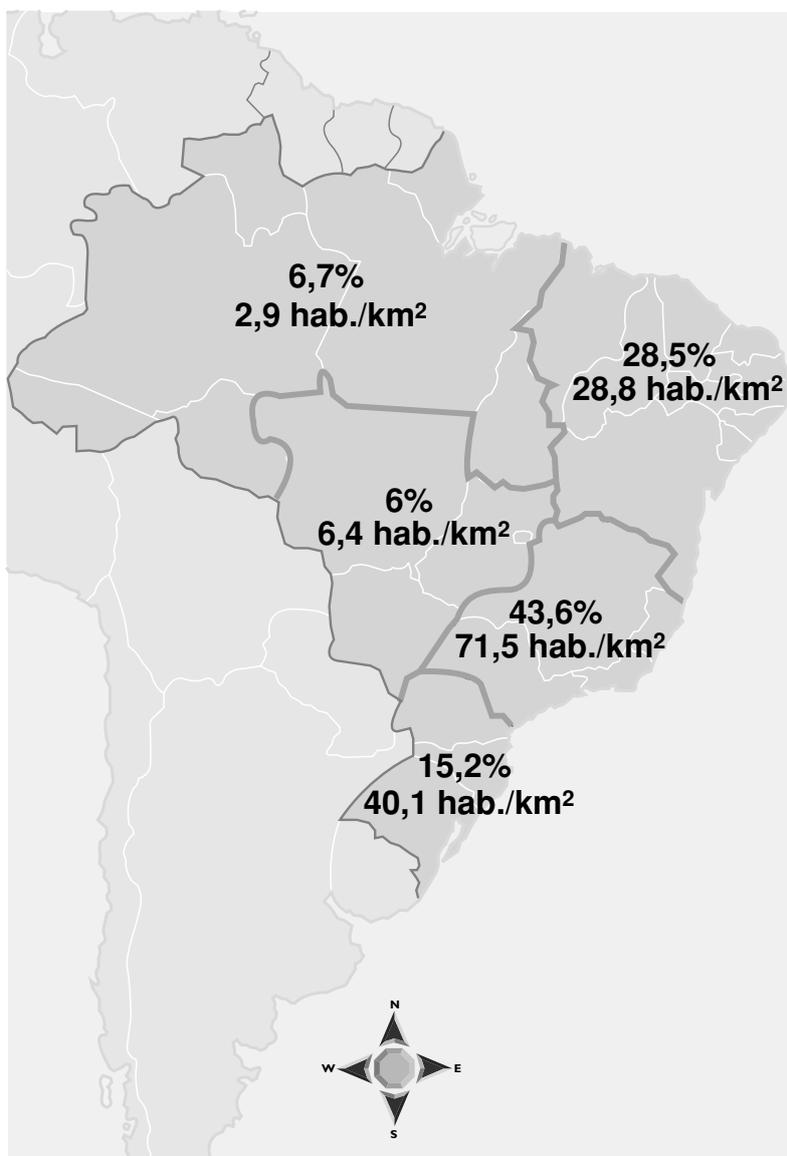
A densidade demográfica do país chega a mais de 5.000 hab./km² em poucas áreas dos grandes centros urbanos industrializados da região Sudeste, e cai para menos de 5 hab./km² em vastas áreas do Norte e Centro-Oeste.

Em suma, a densidade demográfica diminui progressivamente em direção ao interior.

O crescimento horizontal da população brasileira

Se o crescimento vegetativo representa o *crescimento vertical* da população brasileira, as migrações externas representam o crescimento horizontal da nossa população.

Os movimentos populacionais (migrações), quando realizados internacionalmente, podem alterar o total da população de um país.



Ano: 1995

No Brasil, historicamente, as saídas populacionais praticamente não existiram. No entanto, as imigrações (entrada de populações) tiveram uma parcela importante para o crescimento da população.

Nos últimos 150 anos, o Brasil recebeu um contingente de aproximadamente 5.500.000 imigrantes. Embora numericamente importante, ele é pequeno se compararmos com o contingente imigratório dos Estados Unidos da América, que receberam, no mesmo período, aproximadamente 35 milhões de imigrantes. Daí conclui-se que o maior responsável pelo crescimento populacional brasileiro foi, sem dúvida nenhuma, o crescimento vegetativo (vertical).

Comparação entre as dinâmicas horizontal e vertical

<i>Período (Saída - Chegada)</i>	<i>Migração líquida</i>	<i>Cresc. vegetativo</i>
1872-1890	570.226	3.651.000
1890-1900	903.000	2.962.000
1900-1920	939.000	8.360.000
1920-1940	859.000	12.893.000
1940-1950	107.000	10.600.000
1950-1960	586.000	17.436.000
1960-1970	197.000	23.335.000
1970-1980	185.000	25.000.000
1980-1991	207.000	27.000.000

Fonte: Anuário Estatístico do IBGE, 1990.

É importante destacar as razões que contribuíram para a vinda de imigrantes ao Brasil e os motivos pelos quais não houve um movimento tão maciço como nos Estados Unidos da América:

- ◆ Fatores favoráveis: grande extensão territorial e escassez de povoamento; desenvolvimento da cultura cafeeira a partir do século XIX; supressão do tráfico negreiro e abolição da escravidão.

- ◆ Fatores desfavoráveis à imigração maciça: falta de apoio governamental aos imigrantes; tropicalidade do clima brasileiro; ausência de uma política imigratória firme e contínua e falta de continuidade dos ciclos econômicos.

Os movimentos imigratórios no Brasil podem ser assim classificados:

De 1808 a 1850

- ◆ Abertura dos portos a nações amigas.
- ◆ Estrangeiros podem ser proprietários de terras.
- ◆ Início de imigração espontânea, favorecida pelo governo, para ocupação dos vazios demográficos no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina, no Paraná e no Espírito Santo.

De 1850 a 1888

- ◆ Proibição do tráfico de escravos (1850).
- ◆ Incentivo à imigração.

De 1888 em diante

- ◆ Abolição da escravatura (1888).
- ◆ Incentivos estatais (federal e estadual) para a imigração.
- ◆ Expansão da cultura cafeeira, que aumentou a demanda por mão-de-obra.

Os principais grupos que entraram no país durante esses períodos de imigração foram:

a) Italianos

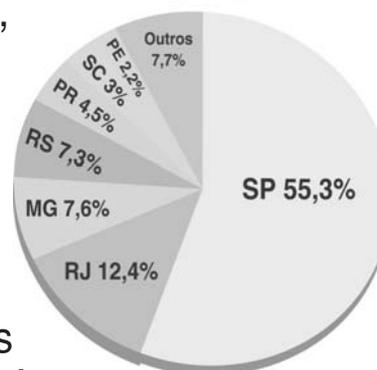
O pico da imigração italiana se verificou a partir de 1850. O crescimento da cafeicultura e a necessidade de mão-de-obra para essa cultura, afetada pela lei Eusébio de Queirós, de 1850, que proibiu o tráfico negreiro, constituíram os grandes atrativos à imigração desse contingente que se fixou, em sua maioria, em São Paulo, bem como no Rio Grande do Sul, onde se dedicaram à cultura da vinha e fundaram cidades como Caxias, Bento Gonçalves e Garibaldi. Em Santa Catarina, dedicaram-se à agricultura e criaram indústrias

domésticas; fundaram as cidades de Nova Trento, Nova Veneza, Uruçanga, Orleans, Rodeio, Ascurra, entre outras.

b) Japoneses

As primeiras levas imigratórias chegaram em 1908; os maiores contingentes, de 1925 a 1935. Os japoneses também se fixaram em São Paulo em sua maioria (cerca de 90% dos imigrantes), no Paraná, no Amazonas, no Pará e em Goiás, dedicando-se, sobretudo, à agricultura.

Imigração



c) Espanhóis

Estes estão presentes no território brasileiro desde os tempos coloniais e constituem, numericamente, o terceiro grupo mais numeroso. Não ocuparam nenhuma área específica, mas São Paulo foi a cidade mais procurada.

d) Alemães

Dirigiram-se, em sua maioria, para os estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, por volta de 1824, portanto durante o Primeiro Império. Dedicaram-se, também, às atividades agrícolas e imprimiram suas características culturais na região, fundando as cidades de Blumenau, Joinville, Brusque, Ibirama, Pomerode, em Santa Catarina, e as gaúchas Novo Hamburgo e São Leopoldo.

e) Sírio-libaneses

Os primeiros contingentes chegaram nos fins do século XIX, quando a Síria e o Líbano estavam sob o domínio dos turcos. Não possuem uma área definida de fixação, embora possuam uma grande comunidade nas cidades de São Paulo e Foz de Iguaçu, no Paraná.

f) Eslavos

No Brasil destacam-se as comunidades dos poloneses e dos ucranianos. Os maiores contingentes começaram a chegar em 1875, estabelecendo-se, principalmente, no estado do Paraná.

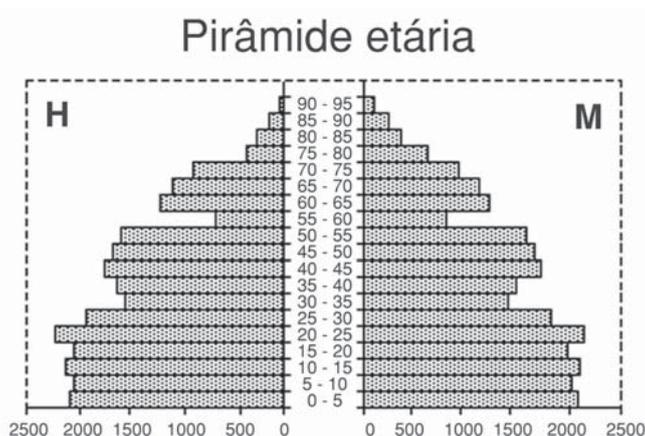
Estrutura etária da população brasileira

Quando falamos em estrutura etária de um país, estamos nos referindo à organização por idade e sexo de sua população.

Essa organização é apresentada em gráficos cartesianos, em que na abscissa (horizontal) são colocadas as populações por milhões, divididas em homens e mulheres, cada qual ficando de um lado da ordenada (vertical), onde é colocada uma tabela de idades, dividida em faixas de 5 em 5 ou de 10 em 10 anos. Esses gráficos cartesianos são chamados de *pirâmides etárias*.

Normalmente, as faixas resultantes são divididas em três partes ou faixas etárias:

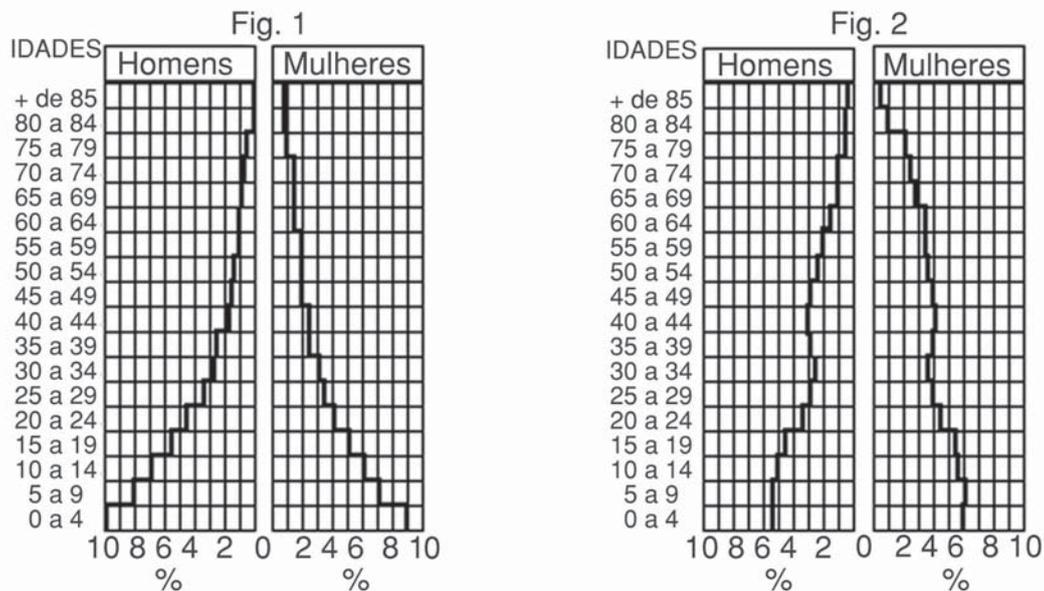
- ◆ População jovem: 0 a 19 anos.
- ◆ População adulta: de 20 a 59 anos.
- ◆ População idosa: acima de 60 anos.



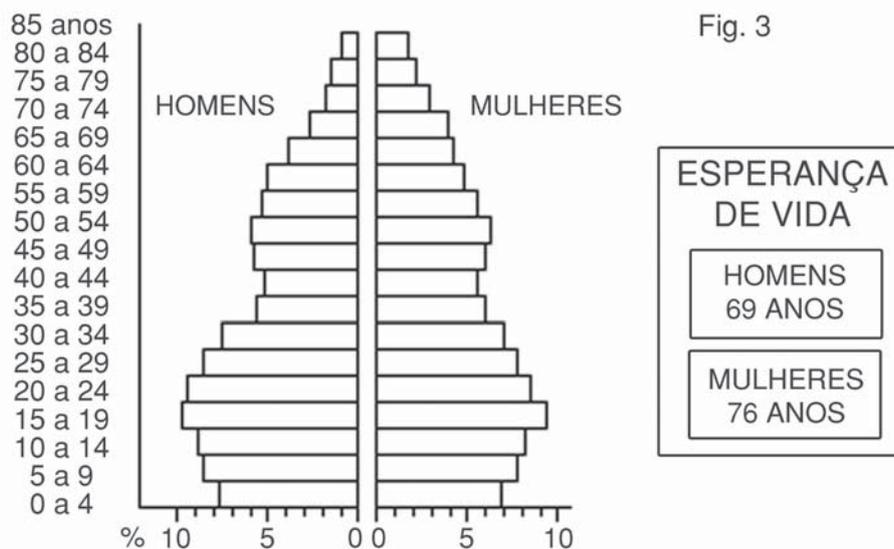
Vários fatores influem na organização etária da população de um país, fazendo com que sua pirâmide etária se apresente com determinadas características.

As pirâmides que apresentam bases largas e cumes estreitos (fig. 1) são típicas de países subdesenvolvidos, em que a taxa de natalidade é alta e a maior parte da população localiza-se na faixa dos jovens. A pequena presença de idosos indica baixa expectativa de vida, fator que ilustra bem as más condições sociais e econômicas vigentes neste país.

Já as pirâmides que apresentam a base estreita (fig. 2) são típicas de países desenvolvidos, onde há baixa natalidade e maioria de adultos na população. O cume mais alto e largo indica uma maior expectativa de vida.



Em certas pirâmides, nota-se uma maior reentrância em alguns períodos, causadas pelo envolvimento do país em guerras que além de causar a morte de muitos jovens, apresenta diminuição da natalidade, dada a ausência prolongada de inúmeros homens de suas casas.

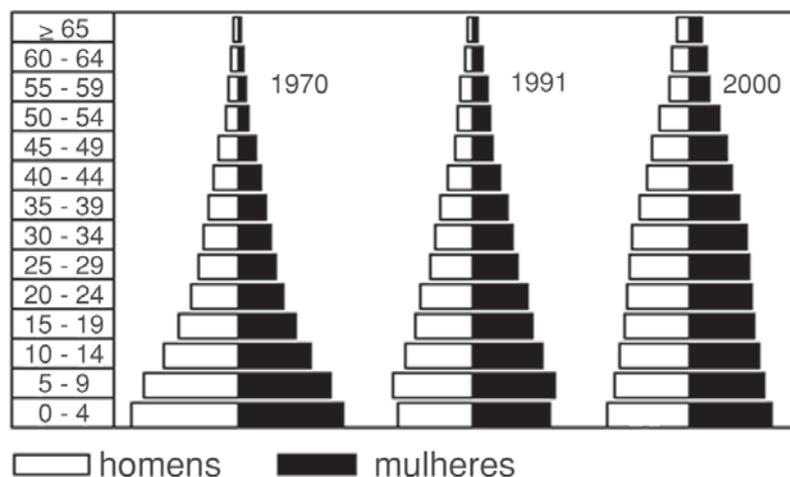


Algumas pirâmides intermediárias (fig. 3) mostram ainda um predomínio de jovens, porém não tão acentuado. Isso significa que as taxas de natalidade estão em declínio. O cume mais largo irá indicar um maior número de idosos e conseqüentemente maior expectativa de vida.

Com referência à estrutura etária da população brasileira, tanto os últimos censos quanto as pesquisas demográficas mostram que a população brasileira está envelhecendo.

Como se pode observar na pirâmide do ano de 2000, o contingente com mais de 60 anos vem aumentando e o dos jovens diminuindo. Essas mudanças na estrutura etária refletem o aumento da expectativa de vida, combinado com a redução das taxas de natalidade.

Pirâmide por Faixas Etárias da População Brasileira



Fonte: IBGE, 2001.

O envelhecimento da população exige mudanças nos programas de política social do país, como aposentadoria e assistência médica. Além disso, a elevação do contingente de idosos no país exigirá uma mudança cultural da sociedade com relação ao idoso, normalmente visto como improdutivo e incapaz.

Expectativa de vida do Brasil e idade da população

	<i>Total</i>	<i>Homens</i>	<i>Mulheres</i>
1980	61,76	58,95	64,68
1991	65,62	62,28	69,09
1996	67,32	64,12	70,64
2000	68,51	65,41	71,74

Fonte: *Anuário Estatístico do Brasil 2000*, Rio de Janeiro: IBGE, 1995.

Por outro lado, o crescimento mais lento da população jovem diminui a pressão sobre o mercado de trabalho e permite uma melhor preparação intelectual das pessoas antes de procurarem emprego. Entretanto, para enfrentar as novas demandas apresentadas pela economia globalizada e pelo aumento da competitividade internacional, é necessário aumento dos investimentos na área de educação.

Ao mesmo tempo, o aumento da população adulta na estrutura etária significa ampliação da força de trabalho nacional, pois são os integrantes dessa faixa etária que compõem a maioria da PEA (População Economicamente Ativa) do país.

Movimentos migratórios internos

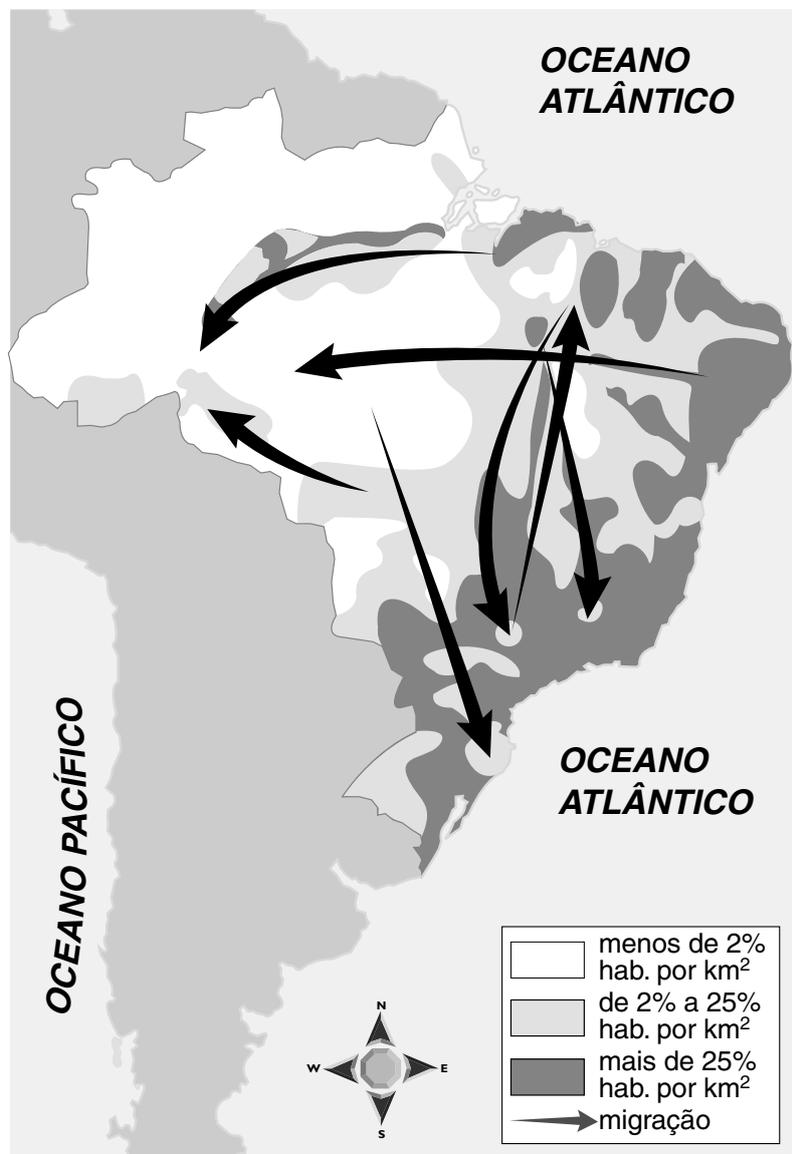
O grande dinamismo da população, que caracteriza as migrações no Brasil, reflete sobretudo a grande instabilidade regional, principalmente das áreas historicamente consideradas dispersoras de população. É o caso da região Nordeste, em contraposição à região Sudeste (tradicionalmente uma área de atração).

As áreas de dispersão e de atração populacional no Brasil mudaram bastante, principalmente as de atração que sempre foram as de maior dinamismo econômico. Como a economia do país sempre se desenvolveu a partir das necessidades do mercado

externo, surgiram no país com o decorrer do tempo várias áreas de atração populacional. Assim, áreas de atração antigas acabaram por se transformar em áreas de expulsão, e antigas áreas de expulsão em áreas de atração.

Principais movimentos migratórios internos

O mapa abaixo apresenta as principais correntes migratórias internas no Brasil recente. Podemos observar o dinamismo da nossa população, as tradicionais áreas de dispersão – Nordeste



Principais movimentos migratórios internos
Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

e Sul do país – e as tradicionais áreas de atração – Sudeste, Norte e Centro-Oeste.

Vale ressaltar que os movimentos migratórios internos não ocorrem só entre regiões, há outras modalidades:

- ◆ Êxodo rural: corresponde à saída das pessoas do campo em direção às cidades;
- ◆ Migração pendular: corresponde ao deslocamento diário entre municípios.
- ◆ Transumância: corresponde aos movimentos populacionais sazonais – ocorrem em certos períodos do ano e sempre se repetem. No Brasil, já é considerada histórica a transumância da população que mora no polígono das secas, na região Nordeste.

Anticoncepção no Brasil

“Sobre a esterilização no Brasil, os estudos mais recentes foram realizados no Nordeste em 1991 e em São Paulo em 1992. No Nordeste, 54% de todas as mulheres em idade reprodutiva haviam usado alguma vez métodos anti-concepcionais. Em São Paulo esse percentual é maior – 77%; nesse Estado a pílula tinha a maior preferência do que a laqueadura, método contraceptivo mais usado no Nordeste.

O aumento nos partos cirúrgicos (cesariana) vincula a esterilização em vista que a realização da laqueadura é mais fácil. A porcentagem de partos cresceu de 15%, de total de partos em 1970, para 34% em 1990, sendo que em algumas regiões essa porcentagem é de 70%.”

(Relatório sobre o desenvolvimento humano no Brasil. Rio de Janeiro/Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 1996, pág. 67.)

Um povo que gosta de deslocar? Ou tem que...?

Num país de grande extensão territorial e com significativa dispersão de recursos como o Brasil, era de esperar que as migrações internas se constituíssem em um fenômeno habitual. Os principais movimentos migratórios nacionais assim se desenvolveram através da história brasileira. Na primeira metade do século XVII, nordestinos migraram da Zona da Mata (expansão da lavoura açucareira no litoral) para o sertão, para se dedicar à pecuária. No século XVIII, a descoberta do ouro em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso provocou a migração de populações oriundas de São Paulo e do Nordeste. No fim do século XIX e início do século XX, houve um significativo fluxo de nordestinos tanto para a Amazônia, com a extração do látex da seringueira (matéria-prima da borracha), como em direção ao sul da Bahia (Ilhéus e Itabuna), onde se expandia a economia cacaueteira. A partir de 1930, as principais áreas de atração passaram a ser o norte do Paraná (café), o vale do rio Doce (pecuária e café), sul do Mato Grosso (pecuária), oeste de Santa Catarina (lavoura em geral) e São Paulo (indústria). A partir da década de 1960, além das áreas tradicionais, acrescentaram-se ao processo o Distrito Federal (Brasília e as cidades-satélites) e as rodovias Belém-Brasília, Belém-Araguaia e a Transamazônica, todas sendo áreas de atração.

População Residente – Censo 2000

<i>Regiões</i>	<i>Censo</i>
Região Norte	12.900.704
Região Nordeste	47.741.711
Região Sudeste	72.412.411

Região Sul	25.107.616
Região Centro-Oeste	11.636.728
Total Brasil	169.799.170

População Residente – Censo 2000

Meio urbano	137.953.959
Meio rural	31.845.211

Fonte: <http://www.ibge.gov.br>

As mais freqüentes áreas de emigração tradicionalmente foram o Nordeste e a região de Minas Gerais. Nas últimas décadas, porém, gaúchos, principalmente os descendentes de imigrantes alemães e italianos, dirigiram-se inicialmente para o oeste do Paraná e de Santa Catarina por causa da maior fertilidade do solo dessas regiões, em conseqüência do esgotamento do solo em determinadas áreas gaúchas; em outras, a modernização da lavoura (mecanização), provocou a concentração das propriedades rurais (latifúndios) em território sul-rio-grandense.

Mais recentemente, as regiões de maior atração têm sido a Norte e a Centro-Oeste. Há casos significativos: Rondônia é cada vez mais paranaense, e gaúchos ocupam a Amazônia, o oeste da Bahia e a região Centro-Oeste.

Como as migrações mais comuns são de populações rurais para as áreas urbanas, é de extrema importância o conhecimento das conseqüências desse processo para o migrante. Estudos mostram que a população marginalizada é constituída, em sua maioria, de pessoas oriundas da área rural ou provenientes de áreas urbanas com baixo nível de urbanização. Elas se concentram nas cidades

de melhor nível na expectativa de que essas cidades possam melhor atender às suas necessidades de sobrevivência. Na parcela de origem urbana predomina um grupo jovem (mais de 70%), até 18 anos. Mas os pais, em sua maioria, são de origem agrária.

Uma pergunta pertinente se impõe: por que a economia urbana não absorve essa mão-de-obra?

De um lado, porque é constituída de pequenas e médias empresas, muitas vezes de tipo artesanal familiar. De outro lado, porque as grandes empresas usam tecnologia de capital intensivo que dispensa mão-de-obra. As que conseguem combinar o avanço tecnológico e utilização de mão-de-obra esbarram numa carência de preparo técnico dos recém-chegados à economia urbana. Mais recentemente, a globalização e o acelerado avanço tecnológico (robotização da produção) ampliaram consideravelmente o processo de marginalização.

E por que o fluxo migratório para a cidade?

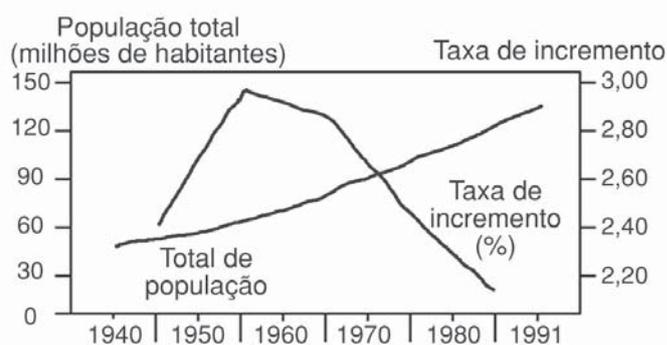
Na atividade agrária, há setores bastante mecanizados que dispensam mão-de-obra. Outros não se modernizaram e, em face das obrigações trabalhistas, reduziram ao mínimo o número de trabalhadores residentes (os assalariados), transformando o excedente em “bóias-frias”. Para essa população marginalizada, uma saída é o setor terciário urbano (comércio, transportes, construção, administração...), o setor da economia em maior expansão no Brasil. Mas o terciário não consegue absorver todo o contingente de mão-de-obra migrante. Avolumam-se o desemprego, o subemprego, a marginalidade.

Os autores

Questões de Vestibulares

- 1) (Fuvest) Com base no gráfico a seguir, referente à população brasileira no período de 1940 a 1991, e considerando as peculiaridades demográficas do nosso país, pode-se afirmar que:

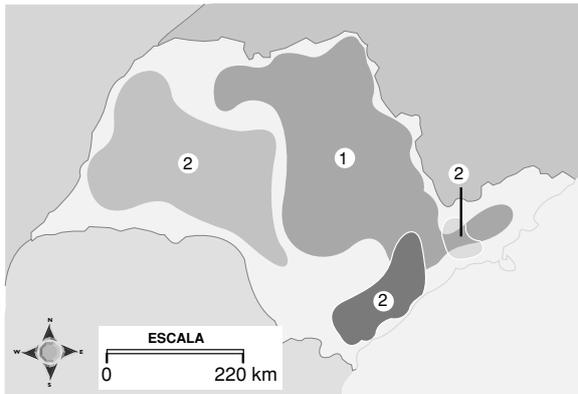
Crescimento bruto e taxa média geométrica de incremento anual da população – 1940 - 1991



Fonte: Adap. de Brasil em números – IBGE - 1992

- a) a evolução da taxa de incremento da população revela padrões demográficos típicos de país com intensa migração interna.
- b) a taxa de incremento está desvinculada do aumento da população absoluta, devido ao aumento da imigração nas últimas décadas.
- c) a projeção do comportamento das curvas representadas para o final do século prenuncia uma forte redução da população absoluta.
- d) a queda pronunciada na taxa de incremento não impediu, até agora, o aumento da população absoluta.
- e) as taxas de incremento verificadas nas décadas de 1950 e 1960 estão associadas às baixas taxas de fecundidade da mulher brasileira naquele período.
- 2) (Fuvest) O movimento pendular da população que se verifica, diariamente, com bastante intensidade, em quase todas as grandes cidades brasileiras está associado a:
- a) movimentos rítmicos sazonais, resultantes da homogeneidade do espaço urbano.
- b) uma modalidade transumânica para aproveitar trabalhadores temporários nas áreas centrais.
- c) expansão horizontal urbana e periferização de mão-de-obra.
- d) um intenso nomadismo gerado pela especulação imobiliária com verticalização da marcha urbana.
- e) movimentos rítmicos sazonais ligados às atividades do setor terciário.

- 3) (Fatec) A entrada da migração estrangeira foi de fundamental importância para a ocupação do interior de São Paulo. No período de 1920-40, os grupos predominantes nas áreas 1 e 2 no mapa a seguir, foram, respectivamente:



- a) japonês e italiano.
- b) italiano e sírio-libanês.
- c) italiano e japonês.
- d) sírio-libanês e japonês.
- e) italiano e espanhol.

- 4) (Pucamp) “Ao entrar no Recife, não pensem que entro só. Entra comigo a gente que comigo abaixou por essa velha estrada que vem do interior; (...) e também retirantes em quem só o suor não secou.”

Melo Neto, João Cabral de. “O Rio.”

In: “Morte e Vida Severina” e “Outros Poemas em Voz Alta”.

Esses versos permitem identificar um movimento migratório:

- a) do Nordeste brasileiro para outras regiões do país.
 - b) de Recife para a Zona da Mata.
 - c) da Zona da Mata para o Sertão do Nordeste brasileiro.
 - d) do Sertão para a Zona da Mata do Nordeste brasileiro.
 - e) de nordestinos que retornam de outras regiões brasileiras.
- 5) (Ufes) Considere os versos de “No dia que eu vim embora” de Caetano Veloso.

“ ...

E quando eu me vi sozinho
Vi que não entendia nada
Nem de por que eu ia indo
Nem dos sonhos que eu sonhava
Senti apenas que a mala
De couro que eu carregava
Embora sendo forrada
Fedia, cheirava mal
Afora isto ia indo
Atravessando, seguindo
Nem chorando, nem sorrindo
Sozinho pra capital”

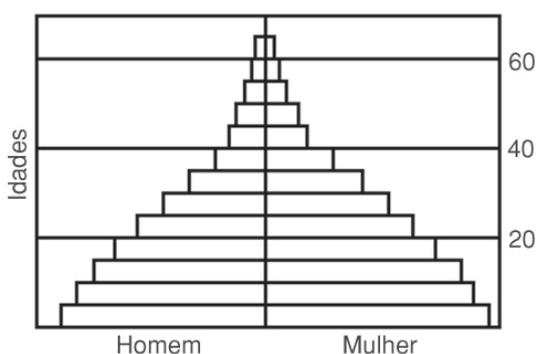
O sujeito retratado nos versos de Caetano Veloso:

- a) semelhante a milhares de outros migrantes, reflete problemas socioeconômicos de ordem estrutural que impelem habitantes de áreas pobres a buscarem melhores condições de vida em grandes cidades.
 - b) semelhante a milhares de outros migrantes, reflete problemas de ordem conjuntural, ligados às questões naturais adversas tais como secas pronunciadas ou enchentes catastróficas.
 - c) sinaliza para uma tendência recente de movimentação da população brasileira de deslocar-se mais intensamente no âmbito intra-regional.
 - d) representa um migrante temporário, que se desloca nos períodos de entressafra para garantir a subsistência das condições de vida de seu grupo.
 - e) pratica um tipo de movimento migratório temporário, com ritmo definido, caracterizado pelo tempo certo de saída e de retorno.
- 6) (Ufes) “... O povo é que nem passarinho, está voando, voando, e não acha onde sentar. Só que passarinho canta e o migrante chora...”
(Marilda Aparecida de Menezes. Suplemento Especial. “A Tribuna”, 27-08-95.)

As migrações resultam de catástrofes naturais, questões políticas, ideológicas, étnico-raciais, profissionais e, sobretudo, econômicas. Analisando a situação socioeconômica do Brasil atual, pode-se verificar que o fluxo de migração mais recente tem-se dirigido do:

- a) Nordeste para o Sudeste e Sul.
- b) Norte para o Sul e Sudeste.
- c) Sudeste para o Centro-Oeste e Sul.
- d) Sudeste para o Nordeste e Norte.
- e) Sul para o Sudeste e Centro-Oeste.

7) (Ufes) Analisando a pirâmide etária a seguir, é possível concluir que ela caracteriza uma população com índices de:



- a) alta taxa de natalidade e baixa expectativa de vida.
- b) alta taxa de natalidade e alta expectativa de vida.
- c) alta taxa de natalidade e média expectativa de vida.
- d) baixa taxa de natalidade e baixa expectativa de vida.
- e) baixa taxa de natalidade e alta expectativa de vida.

8) (FGV) O Brasil é um país populoso e despovoado.

Tal contradição aparente pode ser explicada da seguinte maneira:

- a) Tem um número relativo de habitantes acima das médias normais.
- b) Tem um número absoluto de população correspondente ao tamanho de sua área.
- c) Tem uma taxa de crescimento demográfico muito baixa.
- d) Tem densidade demográfica pequena em relação ao total de sua área.
- e) tem população relativa alta e população absoluta baixa.

9) (Unesp) Responda à questão de acordo com a tabela apresentada a seguir:

Brasil - População Urbana e Rural de 1970 a 1990 (estimativa)

Anos	URBANA		RURAL		TOTAL (em milhões)
	Nº habitantes (milhões)	%	Nº habitantes (milhões)	%	
1970	52,1	55,92	41,1	44,08	93,1
1980	80,5	67,57	38,6	32,43	119,1
1990	115,0	76,50	36,0	23,50	151,0

Fonte: IBGE.

A análise dos dados da tabela permite afirmar que a população:

- a) urbana superou a população rural que vem decaindo percentual mas não absolutamente, nos últimos 20 anos, devido à conjugação de vários fatores próprios do processo de mundialização da economia.
- b) urbana superou a população rural devido ao crescimento vegetativo mais acelerado nas áreas metropolitanas do Sudeste e do Centro-Oeste, em função de melhor atendimento médico.
- c) rural diminuiu, de forma absoluta, nos últimos anos porque diminuiu o índice de fecundidade das mulheres do campo, com o aumento do seu nível educacional.
- d) rural diminuiu percentualmente porque as populações não permanecem no campo, pois nas cidades facilmente obtêm trabalhos menos pesados e mais bem remunerados.
- e) rural diminuiu percentual e absolutamente devido ao êxodo para as cidades, pois estas são praticamente a única alternativa de sobrevivência para os migrantes, na qual podem usufruir de bens e serviços inexistentes no campo.

10) (Pucamp) Embora o Brasil esteja colocado entre os países mais populosos do mundo, quando se relaciona sua população total com a área do país obtém-se um número relativamente baixo.

A essa relação população x área, damos o nome de:

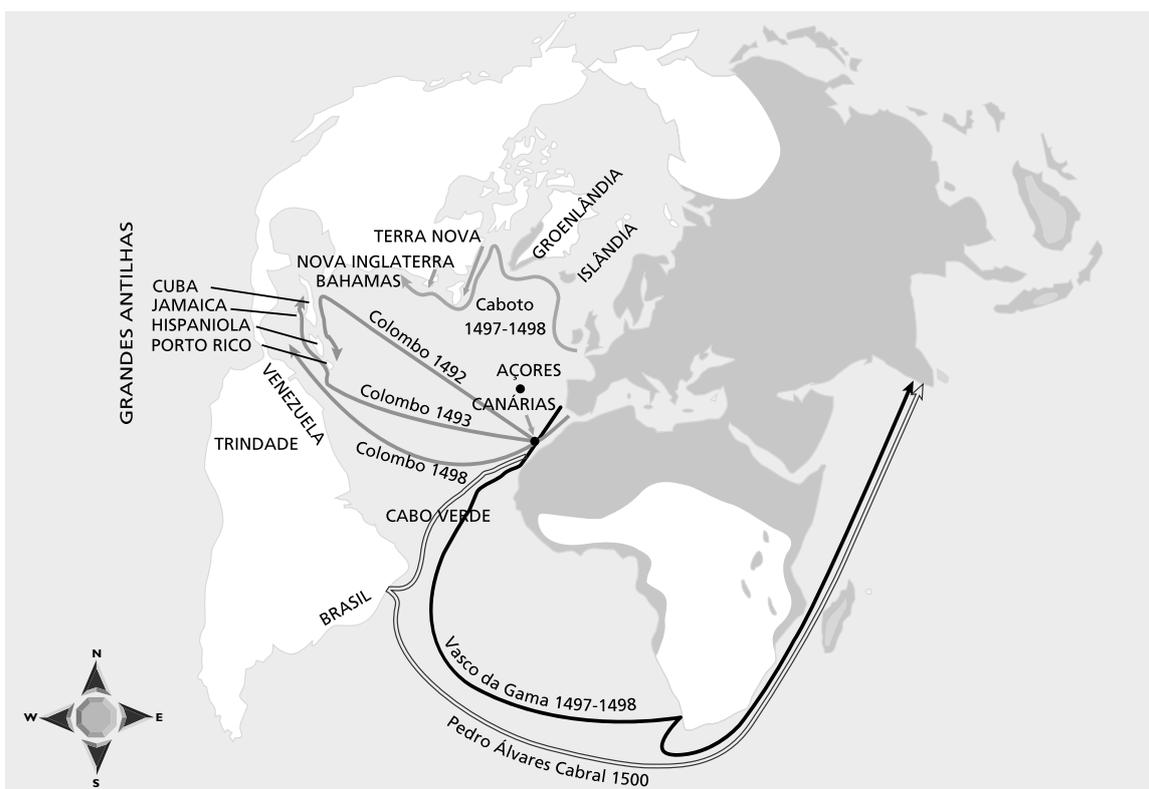
- a) Taxa de Crescimento.
- b) Índice de Desenvolvimento.
- c) Densidade Demográfica.
- d) Taxa de Natalidade.
- e) Taxa de Fertilidade.

Capítulo 3

Brasil: aspectos econômicos

As condições naturais do Brasil tiveram enorme influência na forma de ocupação europeia do nosso espaço, desde o início da colonização até bem recentemente.

A partir de 1530, o Brasil conheceu o início efetivo da ocupação portuguesa, que aqui encontrou condições favoráveis para implantar um sistema de produção baseado nos princípios econômicos mercantilistas, dominantes na época: formação de colônias preferencialmente nas áreas tropicais, para fornecer gêneros alimentícios tropicais, matéria-prima e metais preciosos que atendessem às necessidades do mercado europeu. Os lucros seriam elevados e haveria uma significativa acumulação de



As viagens do descobrimento

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

capitais, produto da comercialização desses produtos. Era a época do capitalismo comercial, também conhecido como Revolução Comercial.

Formou-se aqui o que se convencionou chamar de *economia dependente*, que foi se estruturando e se modificando a fim de atender às economias européias dominantes. Assim, nosso espaço geográfico foi sendo arranjado de fora para dentro, uma área periférica submetida a um “país central”.

Assim, desde sua formação inicial, o Brasil foi uma área complementar, situada na periferia do sistema capitalista europeu, então em formação. Transformou-se em mercado produtor de produtos primários, necessários ao pleno funcionamento do sistema capitalista, principalmente quando ele alcançaria sua fase industrial. Portanto, a formação e a evolução social brasileira foram profundamente marcadas pela imposição dessa estrutura econômica.

Evidencia-se, assim, a influência inicial do quadro natural, que permitiu a estruturação de uma economia de exportação de gêneros alimentícios e matérias-primas tropicais. Assim, nossa evolução econômica, até recentemente, foi fruto da relação “meio natural – processo histórico”.

Organizado desde o início da sua história como um país de economia dependente, porque sua produção se baseava na exportação de produtos primários destinados ao mercado internacional, só no século passado o Brasil deu seus primeiros passos no sentido da diversificação de sua economia, com a implantação de um processo de industrialização, inicialmente bem tímido. Embora em fase avançada e com saldos positivos, o país ainda não rompeu totalmente os laços com seu passado colonial. Tampouco conseguiu deflagrar plenamente sua Revolução Industrial. Apesar de ter conhecido substanciais alterações em sua estrutura de produção, o sistema latifundiário predominante, as relações arcaicas de trabalho no campo e a configuração de suas classes sociais rurais ainda mantêm o país preso ao seu passado.

A ocupação inicial de grande parte da América realizou-se dentro da expansão comercial e colonialista da Europa Ocidental, que destruía os últimos elementos do feudalismo, levando para as novas áreas seus objetivos de acumulação de capital. A história da formação dos países ainda hoje denominados subdesenvolvidos está, portanto, diretamente ligada à formação e expansão do capitalismo no mundo ocidental. Conseqüentemente, a exploração colonial se inseriu no processo de superação das barreiras que se opunham, no final da Idade Média, ao desenvolvimento da economia mercantil e ao favorecimento da burguesia europeia.

A descoberta de enormes quantidades de metais preciosos, no México e no Peru, e a avidez com que os europeus se lançaram à sua exploração se justificavam pelo contexto político-econômico europeu. Na concepção mercantilista, a riqueza era proporcional à acumulação de metais preciosos. Mas, inicialmente, apenas uma pequena parcela das terras americanas revelou tais riquezas. Tornava-se necessário, em terras em princípio desprovidas de riquezas metálicas e ocupadas por uma rala e primitiva população, como no caso do Brasil, descobrir outros meios de ocupação que deveriam, obviamente, ser harmônicas com as preocupações mercantilistas dos colonizadores.

Esses fatos esclarecem, em boa parte, o espírito com que os europeus se deslocaram para a América. A idéia de povoar não ocorreu inicialmente. Eram a exploração dos recursos naturais e o comércio que interessavam. A colonização dos trópicos se fez sob o aspecto de uma grande empresa comercial, mais complexa que a antiga, mas sempre com o mesmo caráter, isto é, explorar seus recursos naturais em proveito do comércio europeu.

A estrutura socioeconômica montada nas colônias tropicais, como o Brasil, caracterizou essa preocupação mercantil e correspondeu à fórmula mais adequada para atender aos interesses, fosse do capitalismo comercial, que a montou, fosse do capitalismo industrial, seu sucessor. A economia colonial, fundada

na exportação de produtos primários, exigiu a organização de setores básicos para o seu funcionamento, entre os quais as atividades de subsistência (produção de alimentos para abastecimento interno) e as atividades voltadas à exportação (transportes terrestres, aparelhamento portuário etc.).

A economia colonial se apresentou, portanto, desde o seu nascimento, como uma organização de produção bastante complexa. A produção colonial se ajustava às necessidades do mercado europeu e às ambições da burguesia mercantil. A colonização, baseada na produção de matérias-primas, foi direcionada preferencialmente para a zona intertropical, cujas condições naturais permitiram a implantação de atividades agrícolas complementares, não concorrentes com a agricultura temperada da Europa. Como tal, a economia colonial, tornada altamente especializada, estava fundamentalmente voltada à produção de poucos mas altamente rentáveis produtos. Era o funcionamento de uma economia especializada, que passaria por transformações que atendessem à evolução do capitalismo, e que manteve, no decorrer do tempo, as mesmas características essenciais em sua estrutura.

As principais áreas tropicais americanas, mesmo tendo alcançado sua independência política nas primeiras décadas do século XIX, constituíram-se num excelente mercado consumidor para os produtos da nascente e crescente indústria européia, sendo ainda a principal fonte fornecedora de matérias-primas. Portanto, toda a evolução do moderno capitalismo está associada a esta divisão internacional do trabalho: áreas produtoras de matéria-prima e importadoras de produtos industriais (periferia) e áreas consumidoras de matéria-prima e exportadoras de produtos industrializados (centro).

Portanto, embora se sucedessem no Brasil diferentes fases econômicas (açúcar, ouro, diamantes, café, algodão, borracha), com importância variável, elas certamente atuaram, com maior ou menor intensidade, na organização do espaço brasileiro.

1. Período Colonial (1500-1822)



Pau-brasil e cana-de-açúcar

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

Destacaram-se, inicialmente, a extração do pau-brasil e plantação de cana-de-açúcar.

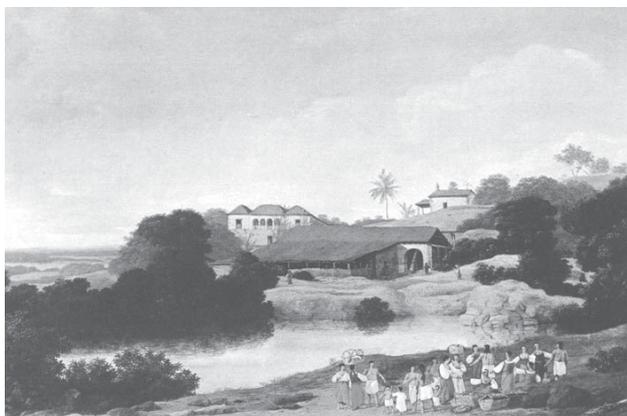
A exploração do pau-brasil, de curta duração e caráter predatório, não chegou a imprimir modificações substanciais na paisagem. Mesmo sendo abundante nas matas da faixa litorânea, desde a Paraíba até o Rio de Janeiro, essa exploração não contribuiu

diretamente para o processo de ocupação europeia do Brasil porque, ocorrendo o esgotamento das reservas em determinada região, a feitoria construída para o armazenamento das toras, e seu posterior embarque para a Europa, era abandonada.

Foi com a cana-de-açúcar, cultivada mais intensamente na Zona da Mata nordestina, principalmente em Pernambuco e no Recôncavo Baiano, que ocorreu transformação mais efetiva do espaço, bem como um povoamento colonial mais acentuado. A cultura da cana-de-açúcar foi favorecida pelos seguintes fatores:

- 1) clima quente e úmido, com duas estações bem definidas: uma chuvosa, favorável ao plantio e crescimento da cana; outra seca, durante a qual se faziam a colheita da cana e sua transformação nos engenhos.
- 2) solos férteis, principalmente o de massapê, uma terra escura, muito comum no litoral nordestino.
- 3) matas que forneciam matéria orgânica ao solo e madeira para servir de combustível nos engenhos e para a fabricação de caixotes, nos quais se embalava o produto a ser exportado.
- 4) relativa proximidade do mercado consumidor europeu.

Esses foram os principais fatores que colaboraram não só para a rápida expansão da cultura canavieira, como também para uma transformação radical da paisagem regional e não apenas a litorânea. Definia-se, assim, uma unidade de produção caracterizada pela presença da grande propriedade (latifúndio), pela monocultura (cana-de-açúcar) e pelo trabalho escravo (inicialmente indígena, posteriormente africano), cuja produção se destinava basicamente ao mercado europeu, do qual ela dependia. Tal sistema recebe a denominação de “plantation”.

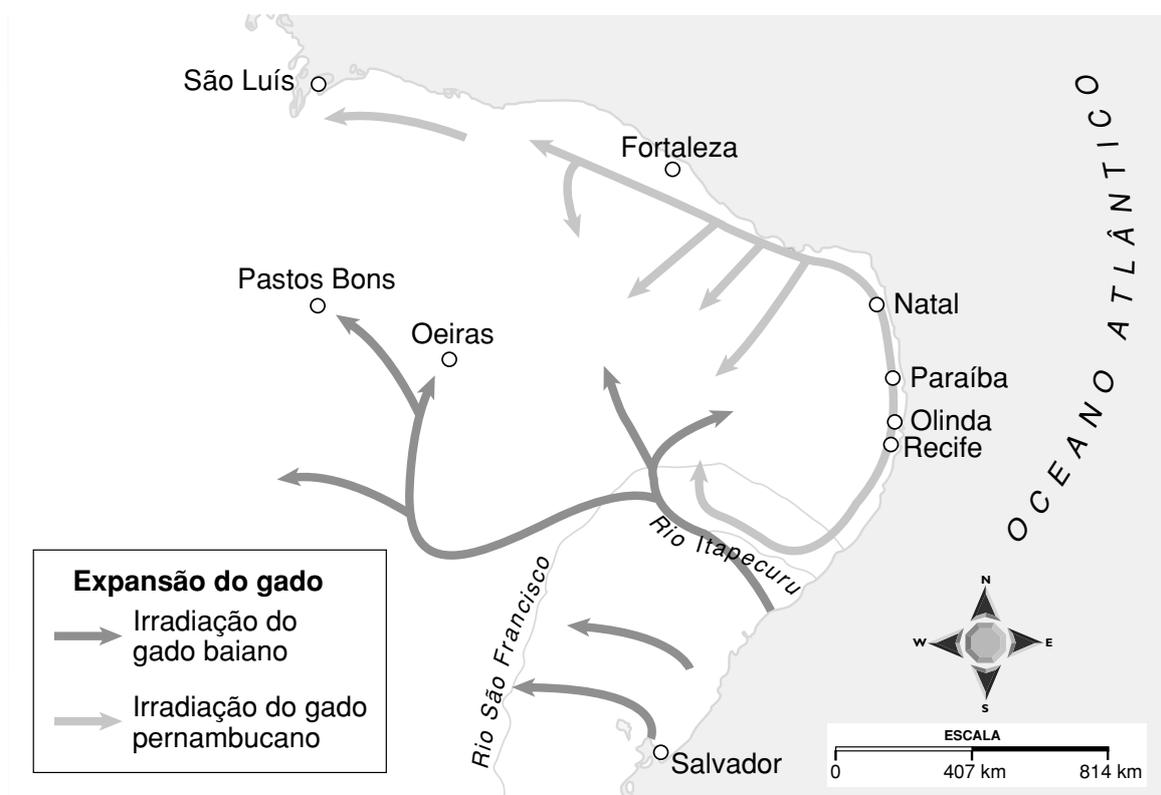


Reprodução

Fazenda de Post

A integração entre a atividade agrícola canavieira, a atividade industrial (agroindústria canavieira) e o setor de exportação do produto (transportes) fez surgir alguns centros urbanos coloniais, os quais aumentavam progressivamente com a crescente importação de escravos africanos e manufaturados europeus. Os exemplos mais significativos foram Recife e Salvador, no litoral.

A cultura canavieira, por outro lado, estimulava um significativo número de atividades complementares, que só recentemente têm sido objeto de importantes e interessantes pesquisas. Sendo uma atividade econômica altamente rentável no século XVI, a lavoura canavieira expandiu sua área de influência, quer direta, quer indiretamente, por boa parte da América portuguesa, estimulando atividades econômicas subsidiárias e complementares, como a de produção de alimentos no Agreste, do fumo (no Recôncavo), do gado (inicialmente no Agreste, posteriormente no Sertão nordestino).



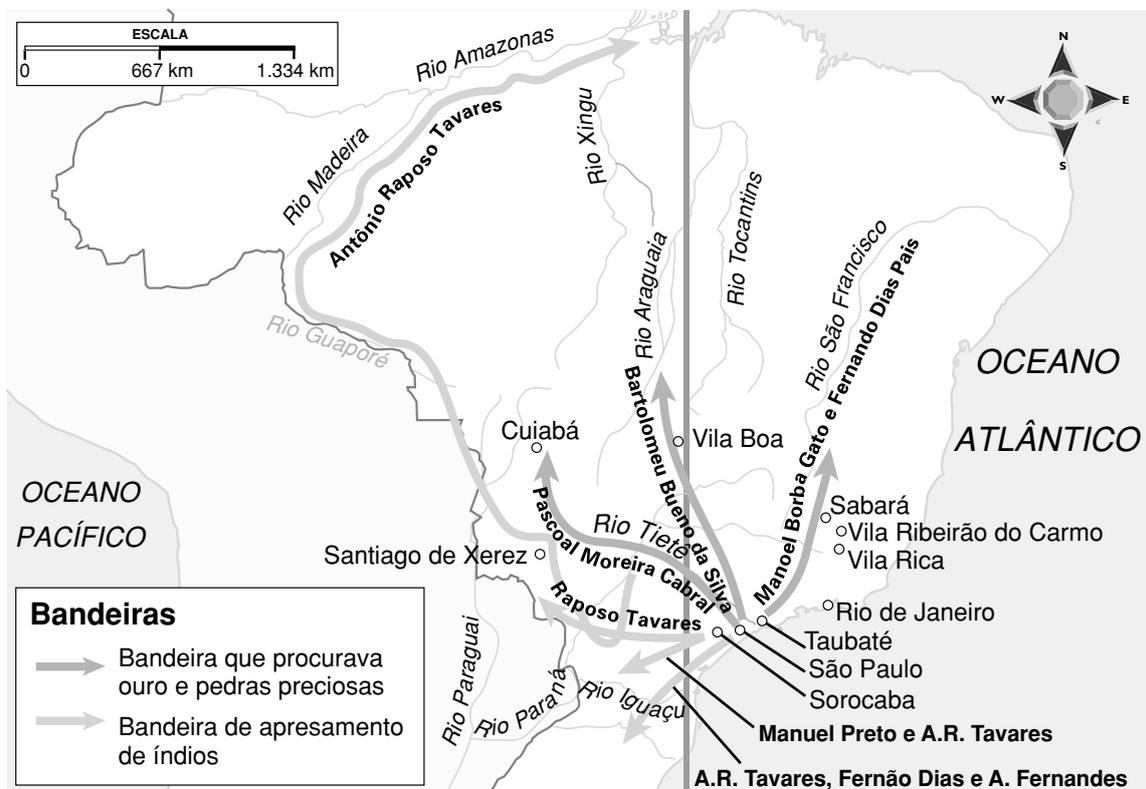
Penetração do gado

Fonte: *Minimanual Compacto de História do Brasil*, São Paulo, Rideel, 2003.

Influenciou também as atividades de núcleos mais longínquos, caracterizados por uma economia de subsistência (a região de São Paulo no século XVI). No seu apogeu, na metade do século XVII, o bandeirismo de apresamento (caça do índio) abastecia de mão-de-obra escrava indígena a lavoura canavieira da Bahia, carente de escravos negros, tendo em vista a interrupção temporária do tráfico africano para essa região, em virtude das guerras contra os holandeses.

Este tipo de organização econômica serviu para caracterizar a primeira grande região produtora européia estabelecida no Brasil, o litoral nordestino, sendo a capitania de Pernambuco a principal e Salvador, por ser a capital, o centro político-administrativo colonial.

Mas, apesar de explorar intensamente os recursos brasileiros, Portugal não era o grande beneficiado, transferindo primeiramente para a Holanda, posteriormente para a Inglaterra, os grandes lucros obtidos nas relações com sua colônia. Eram os burgueses



Rotas dos bandeirantes

Fonte: *Minimanual Compacto de História do Brasil*, São Paulo, Rideel, 2003.

ses holandeses e ingleses que comercializavam as mercadorias coloniais portuguesas no continente europeu, numa época em que o grande lucro se localizava no setor da circulação da mercadoria (capitalismo comercial) e não no da produção.

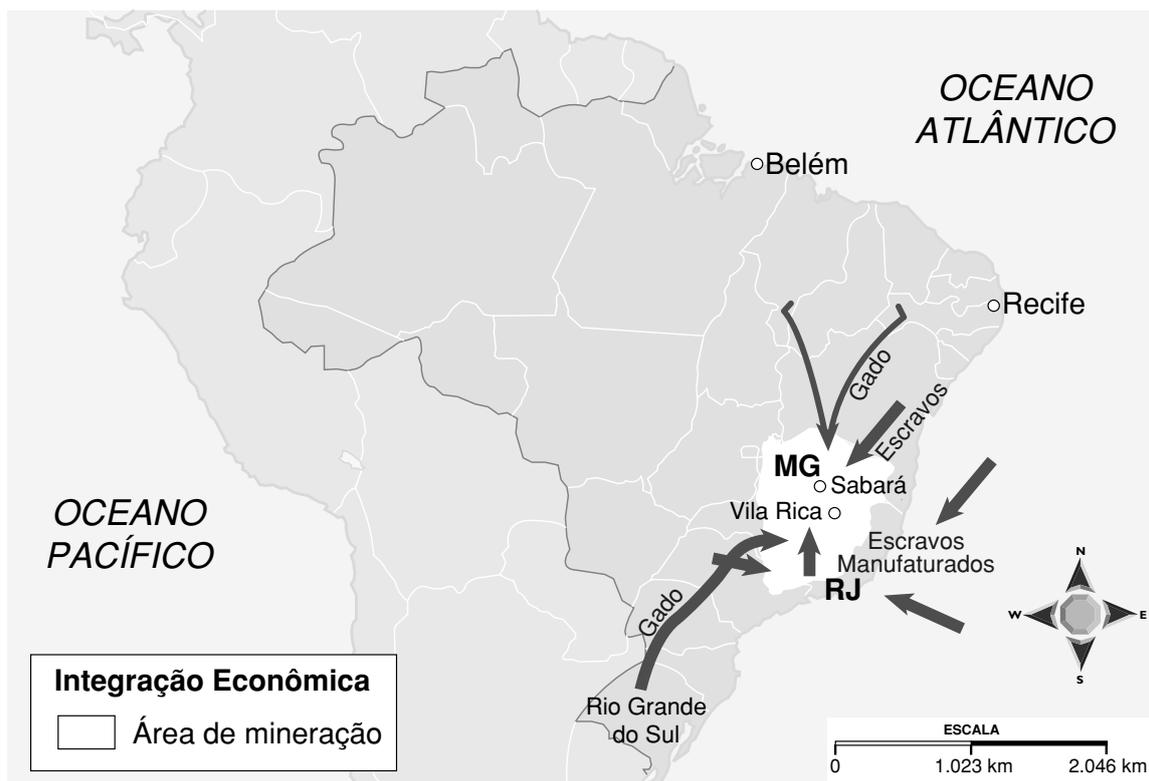
Porém, a grande descoberta de ouro e diamantes, no século XVII, trouxe sensíveis modificações na organização do espaço brasileiro. Coincidindo com a decadência econômica do Nordeste, motivada pela concorrência açucareira antilhana, a mineração apesar de sua curta duração, pois não chega a durar um século, provocou o deslocamento do eixo econômico do Nordeste para a região Centro-Sul. As principais áreas de mineração (Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás) passaram a ser, no “século do ouro”, a região articuladora econômica do país, o eixo de ligação e integração com as demais áreas.

Surgiram, na zona de mineração, numerosos núcleos populacionais, constituídos por pessoas originárias de São Paulo, Rio de Janeiro, Nordeste, Portugal e África. A influência da mineração no contexto econômico do Brasil Colônia foi muito importante. A necessidade de abastecimento dos numerosos núcleos populacionais, e em rápido crescimento, bem como a necessidade de escoamento do ouro extraído provocaram a dinamização de outras regiões, a abertura de estradas, e modificaram o mecanismo de polarização, formado nos primeiros séculos de colonização portuguesa no Brasil.

Crescimento da produção de ouro

<i>Ano</i>	<i>Produção aurífera (kg)</i>
1699	725
1701	1.785
1704	9.000
1720	25.000
1725	20.000

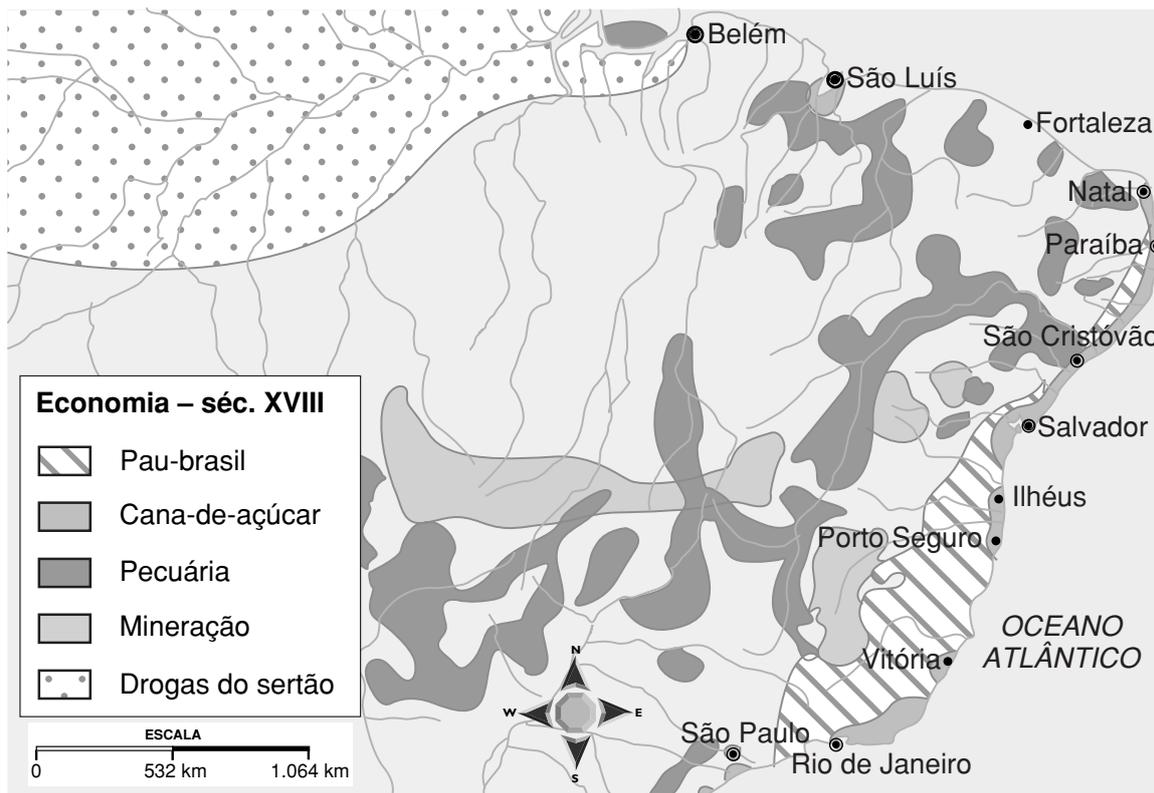
Fonte: Linhares (org.), *História Geral do Brasil*, pág. 61.



Áreas de mineração

Fonte: *Minimanual Compacto de História do Brasil*, São Paulo, Rideel, 2003.

Áreas fracamente povoadas que viviam em função do abastecimento das regiões açucareiras, como o sertão do vale do rio São Francisco, ou que, pelo isolamento, praticavam uma economia de subsistência, como a região Sul do Brasil, passaram a fornecer gado bovino, eqüino e muar à região aurífera. Os bovinos eram usados no abastecimento alimentar e tração; os eqüinos e os muares, no transporte de mercadorias, em especial do ouro para o porto do Rio de Janeiro, ligado à zona da mineração por estradas então construídas. Na volta, esses animais transportavam gêneros alimentícios e produtos de luxo para os habitantes enriquecidos dessa região. Áreas agrícolas até então isoladas passaram a produzir e fornecer excedentes de alimentos para a nova região estimuladora e articuladora, como ocorreu na capitania de São Paulo.



Panorama econômico do Brasil – século XVIII

Fonte: *Minimanual Compacto de História do Brasil*, São Paulo, Rideel, 2003.

A atividade mineradora foi também responsável pelo rápido crescimento populacional da colônia no século XVIII, pela formação de uma população predominantemente urbana na região de mineração e pela transferência da capital colonial de Salvador para o Rio de Janeiro, em 1763, para melhor fiscalização da atividade mineradora, evitando o descaminho do ouro e possibilitando a cobrança mais eficiente dos tributos devidos.

Houve, portanto, no século XVIII, uma significativa mobilidade na linha fronteira colonial, ultrapassando a colonização portuguesa a linha imaginária do meridiano de Tordesilhas, acentuando-se o processo de penetração. Acrescentem-se ainda as pressões da metrópole portuguesa, visando à ampliação da extração do ouro e dos diamantes, estes principalmente na região do Tijuco, hoje a cidade mineira de Diamantina.



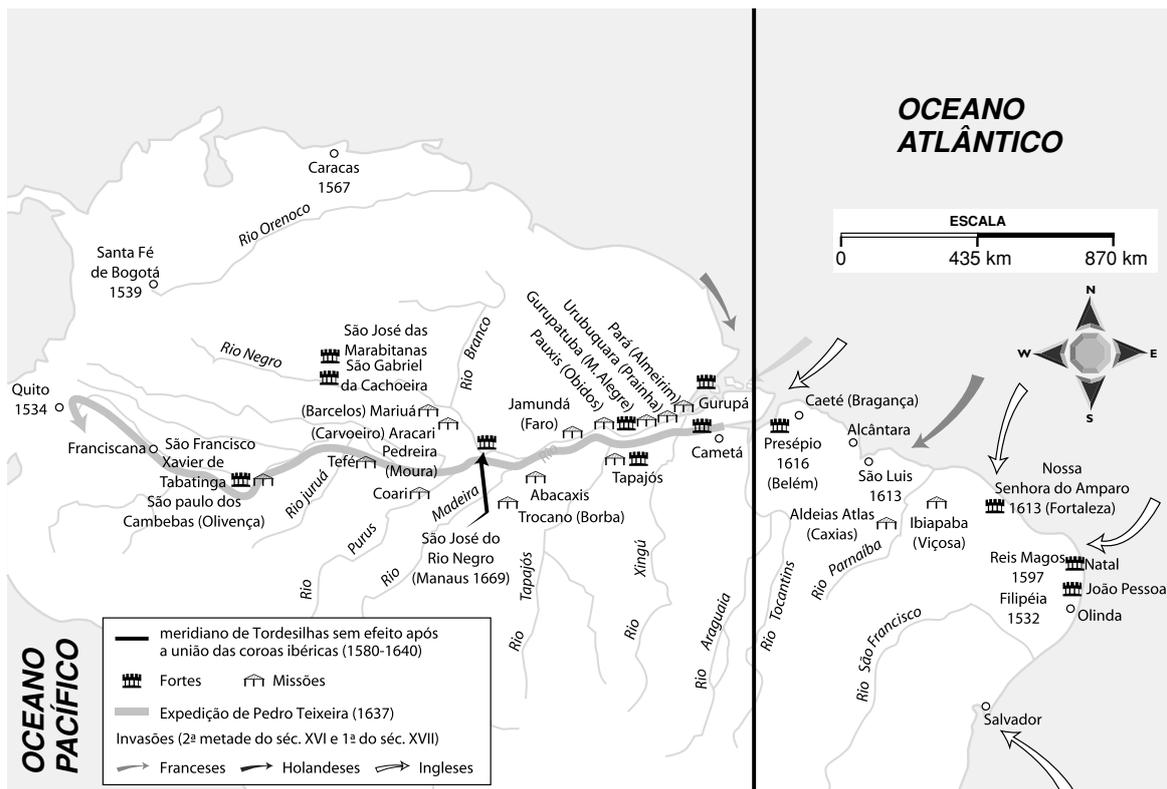
Reprodução

Debret: negociantes paulistas de cavalos



Tratado de Madri

Baseado em: *Geografia - Espaço, Cultura e Cidadania*, v. 2, São Paulo, Moderna, 1998.



Os caminhos do ouro

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

O Rio de Janeiro foi elevado à categoria de principal centro administrativo do país e principal porto exportador (de ouro e diamantes) e importador (de manufaturados e gêneros alimentícios europeus, e de escravos africanos). Apesar de a região aurífera ser o principal centro econômico e o Rio de Janeiro seu principal pólo de contato com o exterior, continuaram existindo os pólos anteriores, embora sem a mesma importância. Mesmo com a decadência da mineração nas últimas décadas do século XVIII, o sistema de relações regionais poucos se alterou, pois já estava consolidado. Um dos caminhos mais importantes era o que ligava a região Sul (área de criação) com Minas Gerais (área de consumo). Em Sorocaba, na capitania de São Paulo, acontecia a principal feira de comércio de muires, trazidos pelos tropeiros.

A hierarquização regional provocada pela mineração, mesmo com a decadência desta, permaneceu consolidada nas primei-

ras décadas do século XIX. A vinda da corte portuguesa para o Rio de Janeiro (1808) e o advento e expansão da cafeicultura solidificaram o que existia e, paralelamente, ampliaram a rede de circulação.

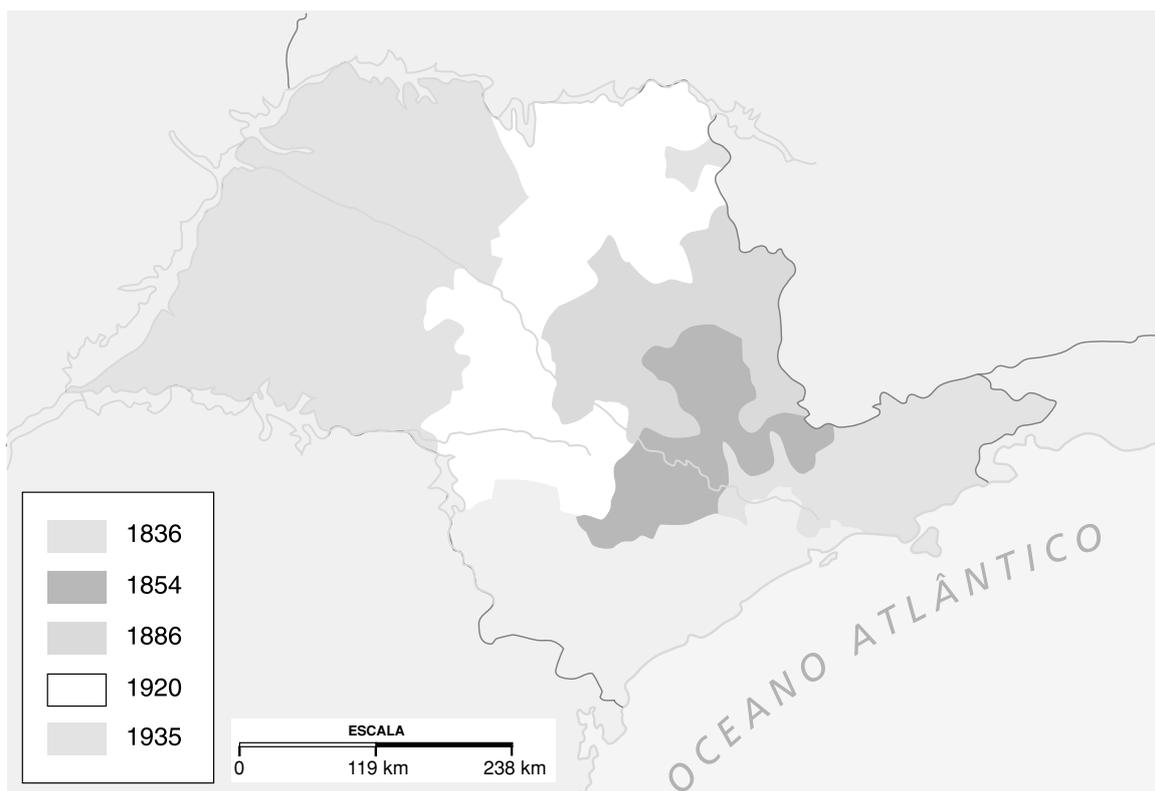


Reprodução

A instalação da monarquia portuguesa no Rio de Janeiro, constituindo-se na chamada “inversão histórica”, e a instalação posteriormente da corte imperial brasileira nesta cidade, após a independência (1822), transformaram-na em um grande centro de decisões políticas. Fortaleceu ainda mais sua hegemonia a demanda crescente do café brasileiro no mercado mundial, pois seu porto era o principal exportador dessa mercadoria, durante boa parte do século XIX.

2. Período Imperial (1822-1889)

Economicamente, o Império foi a cafeicultura. A crescente procura de café no mercado internacional estimulou sua produção nacional, na medida em que as condições existentes no país favoreciam a expansão dos cafezais. Das vizinhanças da cidade do Rio de Janeiro a lavoura cafeeira se expandiu rapidamente, ocupando as terras cobertas de matas do vale do Paraíba, fluminense e paulista, de Minas Gerais e do Espírito Santo, até atingir as terras mais férteis (os solos de terra roxa) já no interior de São Paulo. O café avançava sempre, deixando, atrás de si, uma região empobrecida mas com uma infra-estrutura montada, possível de ser reaproveitada então por pequenas lavouras e pela pecuária, como ocorreu no vale do Paraíba. A penetração da cafeicultura criou também necessidades de meios de trans-



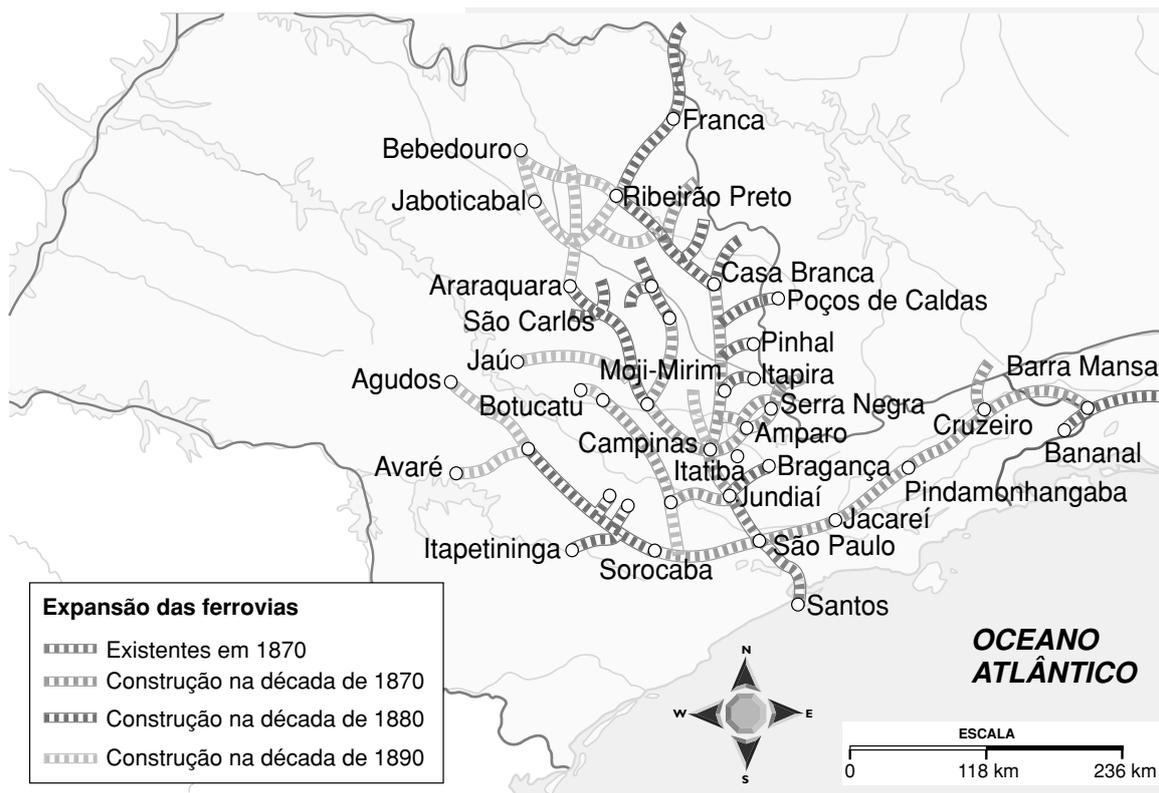
O roteiro do café

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

porte mais eficientes. Com a construção de ferrovias na província de São Paulo, o produto passou a ser escoado através de Santos, transformado no principal porto exportador do país.

À grande disponibilidade de mão-de-obra escrava, ociosa em virtude do esgotamento da mineração, somaram-se os escravos transferidos do Nordeste decadente e os imigrantes europeus, constituindo ambos, cada qual à sua época, a força de trabalho que expandiu a cultura cafeeira. As outras regiões passaram a funcionar como áreas de economia complementar (em geral, de subsistência) à economia exportadora do Sudeste.

De um lado, a crescente demanda de café no mercado internacional, estimulando a ampliação da área produtora, e, de outro, uma imigração intensa em direção à região Sudeste contribuíram notavelmente para o crescimento de seus principais cen-



Expansão ferroviária em São Paulo
 Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2003.

tros urbanos (Rio e São Paulo) e para a ligação ferroviária São Paulo–Santos, uma notável obra de engenharia de transportes, se atentarmos para o desnível que existe entre a planície litorânea e o planalto (cerca de 800 m). A formação de uma infraestrutura viária favorecerá, mais tarde, o desenvolvimento industrial paulista.

O crescimento econômico do Sudeste estimulou as atividades produtivas de outras áreas do país, como as do Sul, onde havia uma economia baseada na pecuária, em função das boas pastagens dos campos, e uma policultura nas regiões florestais; no Centro-Oeste ocorreu a expansão da pecuária extensiva. Porém, o Nordeste e especialmente o Norte, mais distantes do centro dinâmico e articulador, receberam menor influência estimuladora.

Brasil – Produção e exportação de café (1850-1900)

<i>Anos</i>	<i>Produção (em milhões de sacas anuais)</i>	<i>Participação no valor total das exportações (em %)</i>
1851-1860	2,6	48,8
1861-1870	2,9	45,2
1871-1880	3,6	56,4
1881-1890	5,3	61,7
1891-1900	7,2	63,8
1901-1910	13,8	sem dados
1911-1920	13,4	50,2
1921-1930	17,2	66,9

3. Período da República Velha (1889-1930)

Caracteriza-se pela transição de uma “economia colonial”, baseada em atividades primárias exportadoras, para uma “economia industrial”.

Antes de abordarmos o assunto, é importante lembrar que o desenvolvimento industrial de uma região está ligado a uma série de fatores determinantes, como a presença de capitais, mercado consumidor, matérias-primas, estrutura de transportes, mão-de-obra e disponibilidade de energia.

Vale acrescentar que a localização industrial é determinada historicamente, podendo modificar-se com o tempo.

Entende-se por industrialização um conjunto de mudanças econômicas, sociais, políticas e culturais, dotado de uma certa continuidade e de um certo sentido. Esse último é dado pela transformação global do sistema de base não-industrial (agrário-exportador).

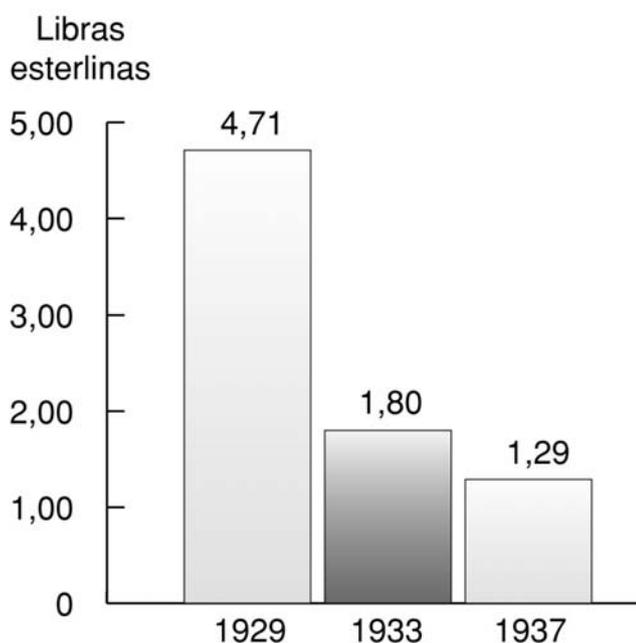
O desenvolvimento brasileiro foi marcado, no século XX, pelo advento de elementos típicos de uma economia capitalista de base industrial. Foi um processo relativamente lento e com características próprias, que o distinguiu do modelo clássico de desenvolvimento capitalista industrial (como o inglês, a partir da metade do século XVIII). A economia preexistente no Brasil, do tipo colonial e, portanto, dependente externamente, gradualmente foi se desagregando, na medida em que avançava o capitalismo industrial.

De modo geral, pode-se dizer que o processo de industrialização em nosso país comporta duas fases. A primeira se estende da segunda metade do século XIX a 1929 e teve como fator dinâmico principal o crescimento da renda interna, causado pela expansão das exportações, principalmente de café. A segunda,

que se estende pelos três decênios seguintes, teve como causa básica as pressões estruturais, provocadas pelo declínio de nossa capacidade de importar. Essas fases de crescimento industrial, identificadas por meio de alguns elementos comuns, eram calcadas essencialmente no crescimento do consumo interno (crescimento populacional, crescente urbanização e aumento da renda nacional) e eram conseqüência de uma substituição crescente dos bens importados (política de substituição das importações).

Podem-se identificar outros fatores no processo de industrialização. A economia, baseada na exportação de produtos primários, ocupava grande quantidade de mão-de-obra, em seu início

As cotações do café



escrava, mais tarde assalariada. Por seu lado, o aumento das exportações produziu os seguintes resultados:

- 1) elevação de renda nacional.
- 2) crescimento da mão-de-obra assalariada, aumentando o poder de compra do mercado nacional.

O resultado final foi a expansão do mercado consumidor interno, atendido, inicialmente, pelos produtos importados e, a seguir, pela produção interna.

Todavia, é importante observar que a industrialização de um país depende não só da formação de um mercado interno, condição necessária, porém por si só insuficiente, mas também de medidas protecionistas governamentais à embrionária indústria nacional. Tais medidas se constituíram em um conjunto de normas e taxas alfandegárias sobre os produtos importados.

As indústrias surgidas no Brasil, nas primeiras décadas do século XX, dependiam da atividade exportadora tradicional. Se esta última estivesse em expansão, o mercado interno também se expandia. Esse fenômeno favorecia as nascentes indústrias, cujo crescimento também contribuía para ativar o mercado interno. As principais indústrias eram de produtos alimentares e têxtil.

A segunda etapa, qualificada de “substituição de importações”, apresentou um processo de industrialização bem mais complexo. Mas o que realmente motivou esta fase foram os problemas causados pelo declínio da capacidade de importar. É fundamental, para sua correta compre-



Reprodução

“Quinta-feira negra” de outubro de 1929

ensão, lembrar algumas das conseqüências da maior crise do capitalismo a partir de 1929 (declínio acentuado do comércio internacional) e da II Guerra Mundial (1939-1945): dificuldade de importação dos tradicionais produtos manufaturados, queda nas exportações dos tradicionais produtos, estimulando os investimentos em outras atividades, e crescimento do mercado interno.

Tais conseqüências foram capazes de impulsionar o crescimento industrial, beneficiado pelas seguintes condições:

- 1) existência de uma base industrial resultante de um desenvolvimento industrial anterior;
- 2) capacidade do mercado interno de absorver uma imediata expansão e diversificação da atividade industrial;
- 3) importante capacidade nacional de produção de alimentos e de matérias-primas.

Mas é fundamental analisar algumas razões de nosso atraso econômico.

A industrialização, causada pelo declínio da nossa capacidade de importar, foi o começo de um processo que poderia ter ocorrido muito antes, caso houvesse uma política governamental de estímulo a isso. Em outras palavras: certos países, como o Brasil, possuíam condições favoráveis à industrialização, que só não se manifestaram por falta de uma política estimuladora. Absorvido pela política de valorização do café e pelos problemas ligados à dívida externa, o governo, certamente dominado pela oligarquia cafeicultora, não se interessou em perceber que haviam surgido no país, desde o começo do século XX, condições favoráveis ao desencadeamento de um processo de industrialização. É provável que a exagerada prioridade dada aos interesses cafeeiros na República Velha (1889-1930) seja a responsável por esse atraso industrial.

Brasil – Estabelecimentos industriais em 1920 de acordo com a data de fundação das empresas

<i>Data de fundação</i>	<i>Número de estabelecimentos</i>	<i>Número de operários por estabelecimentos</i>	<i>Valor da produção (%)</i>
até 1884	388	76	8,7
1885/89	248	98	8,3
1890/94	452	68	9,3
1895/99	472	29	4,7
1900/04	1.080	18	7,5
1905/09	1.358	25	12,3
1910/14	3.135	17	21,3
1915/19	5.936	11	26,3

Recenseamento do Brasil, v. 5. Rio de Janeiro: IBGE, p. 69.

Esse atraso de um quarto de século na industrialização brasileira marcou profundamente a história de nosso país, sendo a causa real, na opinião de muitos economistas e sociólogos, da maior parte dos problemas que hoje enfrentamos.

A segunda fase da industrialização tem sido amplamente estudada e seu mecanismo analisado profundamente. As reduções drásticas de nossas importações, a partir de 1930, foram determinadas diretamente pela grande crise no setor cafeeiro (queda nas exportações por retração do mercado internacional e surgimento de novos produtores) e pelos empréstimos feitos no exterior para cobrir o déficit da balança comercial. Diminuída a capacidade de importações de manufaturados, houve elevação nos seus preços. Dessa forma, da própria crise surgiu uma situação favorável à indústria nacional, particularmente às indústrias que não dependiam de matérias-primas importadas. A partir de 1930, teve início o processo de forte desagregação da economia cafeeira, cujo

colapso ocorre na metade dessa década, quando atinge seu ponto máximo a crise mundial iniciada em 1929. Esse período, que se inicia em 1930, deve ser considerado parte do processo efetivo de industrialização.

Brasil – Taxas de crescimento da produção industrial 1939-1945 (em porcentagem)

Mineração	3,7
Indústria de transformação	5,2
Minerais não-metálicos	14,1
Metalúrgicas	9,1
Material de transporte	11,0
Papel e papelão	4,0
Borracha	30,0
Couro e peles	2,5
Óleos vegetais	6,7
Têxteis	6,2
Calçados	7,8
Bebida e fumo	7,6
Editorial e gráfica	2,3
Construção civil	4,8
Eletricidade	7,4
Total	5,4

Como examinado acima, a industrialização brasileira surge para atender a uma demanda preexistente, ou seja, para substituir as importações. A substituição das importações consistiu, a princípio, no preenchimento de um vazio. O encarecimento dos bens importados conduziu a uma aceitação da produção interna, an-

tes rejeitada por seus altos preços ou por sua qualidade inferior. No começo substituíram os bens de consumo corrente, depois os bens semiduráveis e até mesmo equipamentos industriais. Ao ampliar-se o processo substitutivo, a própria indústria passou a se constituir em fator de impulsão ao desenvolvimento. Nesse processo, três elementos foram fundamentais: a ampla absorção da mão-de-obra, o crescimento do mercado e a própria dinâmica da produção industrial. Esses e outros elementos transformaram a atividade industrial no fator estimulador de desenvolvimento da economia brasileira.

4. Breve histórico da industrialização no Brasil

a) A industrialização no período entre guerras (1918-1939)

As primeiras indústrias criadas no Brasil foram as de bens de consumo não-duráveis, principalmente alimentícias e têxteis. Essas indústrias se utilizavam tanto da matéria-prima produzida no país como da abundante mão-de-obra existente.

A indústria têxtil surgiu em decorrência das dificuldades de exportação de algodão para o mercado inglês, não acompanhada pela diminuição da produção interna da fibra. O produto continuava a se escoar para os centros urbanos, principalmente portuários, onde começaram a surgir as primeiras indústrias cuja produção destinava-se ao abastecimento local.

Na primeira fase desse processo industrial havia um predomínio grande de capitais nacionais e uma maior dispersão industrial. Os capitais estrangeiros preferiram as atividades mais lucrativas então, como transporte, energia, atividades portuárias ou ligadas à exportação. No século XX, as duas guerras mundiais estimularam o incremento da indústria brasileira, devido à dificuldade de importação. Por isso, e devido à adoção de uma política tarifária protecionista, mais indústrias continuavam a se desen-

volver. Porém, isso ocorria desordenadamente, formando-se centros dispersos pelo país, os quais se ressentiam da falta de um sistema de transportes e, conseqüentemente, de uma integração.

Durante a Segunda Guerra Mundial, o país apresentava melhores condições para se industrializar. Sentia-se então a necessidade de

transformação de uma economia agrícola em industrial. A circunstância da guerra e uma política adequada, que visava ao aproveitamento da mão-de-obra existente e do mercado de consumo interno em formação, criaram condições para a aceleração do processo. O governo federal obteve, então, créditos, máquinas e tecnologia que impulsionaram o processo. As garantias de vantagens concedidas aos investimentos estrangeiros atraíram para cá, sobretudo na década de 1950, grandes somas de capitais. O Estado passou a ter maior participação econômica, explorando certas indústrias básicas, tais como siderurgia, energia elétrica, mineração (petróleo e ferro), especialmente após a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (atualmente, BNDES).

b) A industrialização nas últimas décadas

O processo industrial brasileiro, sobretudo após a II Grande Guerra, beneficiou consideravelmente o Sudeste, cujas condições naturais e históricas impulsionaram seu desenvolvimento. Destacam-se a existência de uma maior concentração populacional e, por conseguinte, de uma maior oferta de mão-de-obra, principalmente no eixo Rio-São Paulo, e também a melhoria nas condições infra-estruturais (estradas de ferro, rodovias, portos, rede bancária). Essa concentração vai acentuar-se ainda mais,



CSN (Companhia Siderúrgica Nacional),
em Volta Redonda, RJ

fazendo convergir para a região Sudeste a polarização da economia nacional. Como indústria atrai indústria e como era a indústria que passava a comandar a vida econômica brasileira, depois de 1940 o Sudeste ampliou ainda mais a sua influência a partir de dois núcleos: São Paulo, mais importante centro econômico do país, e Rio de Janeiro, capital federal. Essa área, a mais dinâmica do país pela diversificação das atividades industriais, constitui-se num autêntico pólo de desenvolvimento.

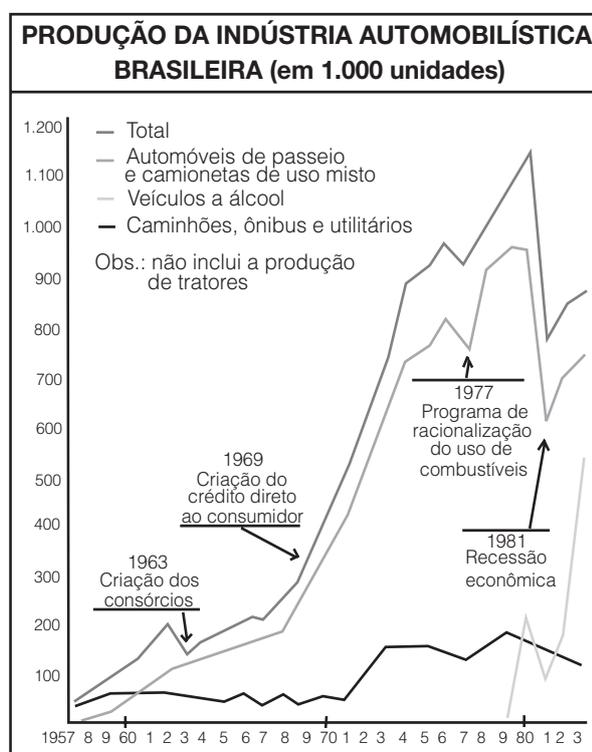
Como decorrência do processo, ampliaram-se as diferenças regionais, cujos problemas procurou-se diminuir por meio de órgãos governamentais, com destaque para a criação da Sudene (Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste), da Sudam (Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia) e da Zona Franca de Manaus.

A Sudam foi criada em 1967 e veio substituir a Superintendência do Plano de Valorização da Amazônia. Seu campo de ação abrangia a “Amazônia Legal”, que se estende também pelos estados do Maranhão, Goiás e Mato Grosso, nas terras recobertas pela grande floresta amazônica. Estavam sob a responsabilidade da Sudam a organização e a execução de projetos que visavam ao desenvolvimento da região. Os principais projetos aprova-



Banco de Imagens Rideel

Um momento da industrialização no início do século XX



dos referiam-se à pessoa humana e aos setores de agropecuária, indústria alimentícia, mineração e siderurgia.

Projetos relativos à pessoa humana: melhoria das condições de saúde, assistência educacional, assistência médico-sanitária, ocupação efetiva da área, principalmente ao longo das rodovias, evitando o nomadismo da economia extrativista.

Projetos relativos à economia: incremento das atividades agropecuárias, introduzindo novas culturas e melhorando o rebanho através da seleção, embora a melhoria genética fosse ainda muito rara; orientação na atividade da pesca; exploração intensiva dos recursos florestais e minerais. A descoberta de minério de ferro no Pará (comparada à das reservas de Minas Gerais) levou à instalação de uma usina siderúrgica em Manaus, a Siderama. Porém, houve graves denúncias da má aplicação do dinheiro público, que favorecia grupos empresariais, bem como de desvio de recursos financeiros envolvendo agentes governamentais. Isso levou o governo a desativar a Sudam em 2001.

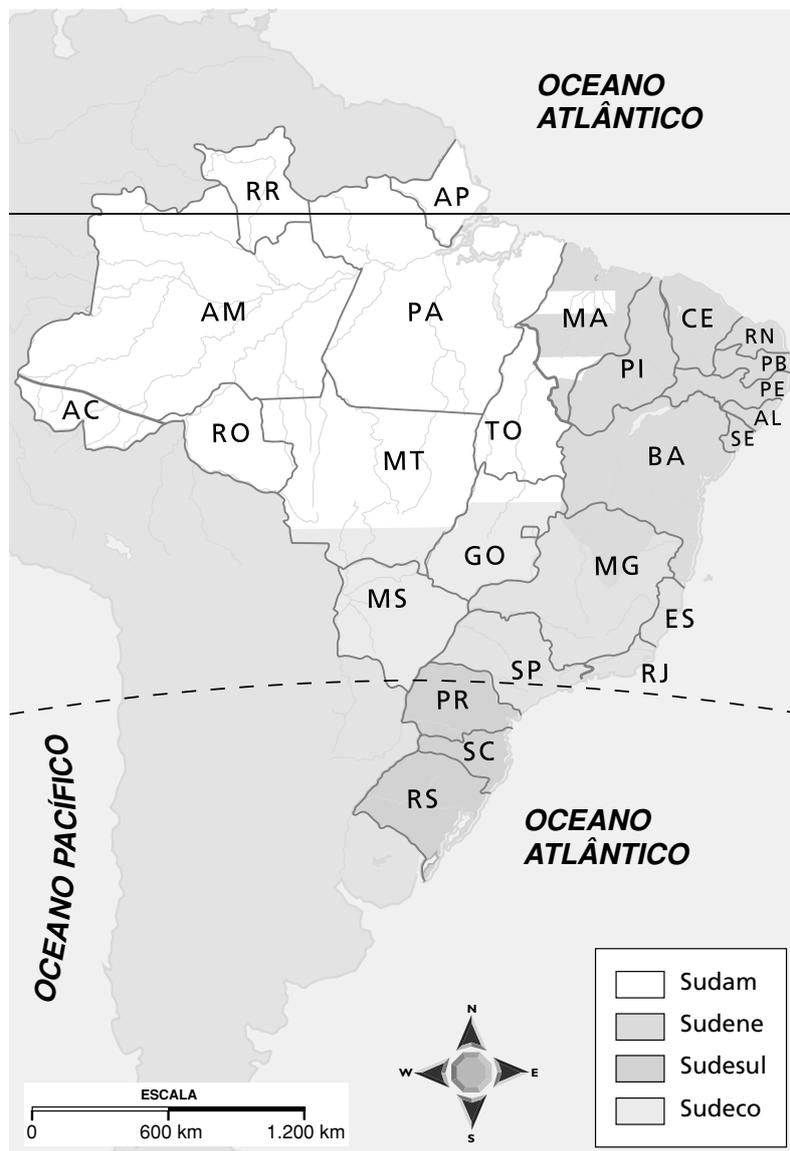
A Zona Franca de Manaus é uma área que abrange a capital do estado do Amazonas e todo o trecho ocidental da Amazônia. Ali as mercadorias estrangeiras e nacionais podem ser vendidas sem pagamento de impostos ou taxas. Apesar dos sérios problemas que sua implantação trouxe, como o contrabando, os benefícios foram realmente importantes para a região.

A Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa) é diretamente ligada ao Governo Federal. O objetivo dessa Zona Franca era incentivar a industrialização através da importação dos maquinários, gozando de benefícios fiscais. Originalmente, a Sudam e a Suframa forneceram importantes incentivos ao desenvolvimento da região.

PRODUZIDO NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS



CONHEÇA A AMAZÔNIA



Sudam, Sudene

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

No setor da energia, o governo federal estimulou a implantação da base primária da eletrificação na Amazônia, proporcionando recursos e incentivos à execução de projetos, como o da hidrelétrica do Paredão (Amapá) de Curuá-Una (Pará) e rio Casca III (Mato Grosso).

No setor de comunicação, em convênio com a Embratel (Empresa Brasileira de Telecomunicação), a Sudam promoveu a instalação do sistema de Telecomunicações da Amazônia, com extensão superior a 9 mil km.

Mas a abertura da economia brasileira, com a diminuição das tarifas alfandegárias e, conseqüentemente, uma maior facilidade para a importação, tem criado grandes dificuldades para a região. Ela deixou de ser um “paraíso de importados” para os turistas brasileiros, sofrendo dessa maneira uma forte recessão econômica e um significativo aumento no número de desempregados.



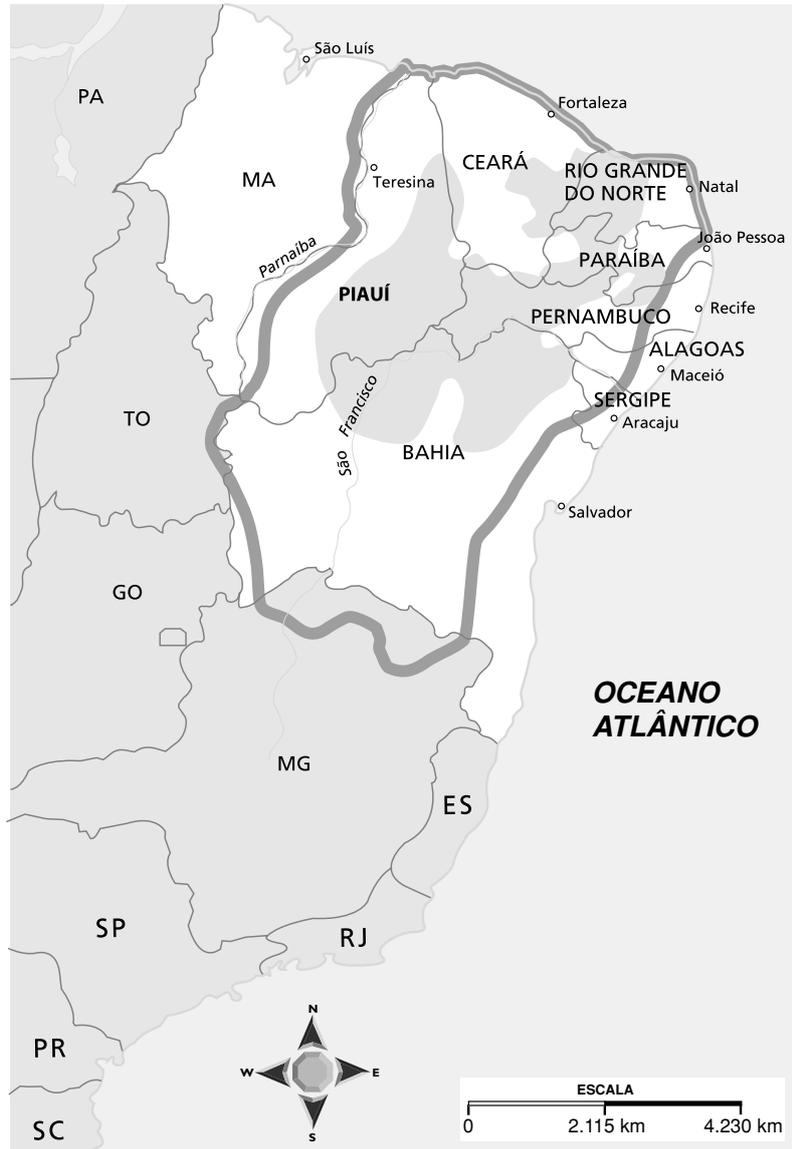
Cláudia Guimarães/Folha Imagem

Calçadão da Zona Franca de Manaus

A Sudene, criada em 1959 no governo do presidente Juscelino Kubitschek, foi o primeiro organismo público de planejamento macroeconômico. Sua área de atuação abrange todo o Nordeste e o norte de Minas Gerais, correspondente à área conhecida como “Polígono das Secas”. Tinha por objetivo promover o desenvolvimento econômico e social dessa área, procurando diminuir as diferenças regionais.

Inicialmente, refletindo a “mania desenvolvimentista” da época, optou por estimular a instalação de fábricas na região, por meio de uma política de benefícios fiscais. Entre outros aspectos negativos, as fábricas ofereciam poucos empregos, não resolvendo um dos problemas mais graves regionais, o do desemprego. Mais recentemente houve uma guinada na sua política, a preocupação concentrou-se no estímulo ao setor primário, mais absorvedor de mão-de-obra, importante numa região predominantemente rural.

No setor primário procurou reestruturar a economia agrícola para um melhor aproveitamento dos recursos da terra na zona úmida. Na zona semi-árida, procurou aproveitar intensivamente as possibilidades de irrigação. Orientou os movimentos da população para colonizar e povoar as áreas pouco utilizadas do Maranhão e trechos da Zona da Mata, com a mão-de-obra vinda.



Polígono das Secas

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

A queima de etapas que marcou o processo de industrialização brasileiro apresenta, também, outra consequência: o desenvolvimento do capitalismo no país, que já se tornara rapidamente estatal pelo papel do Estado na montagem da infra-estrutura e na implantação de setores básicos da indústria, agora se torna também, precocemente, monopolista. O caso da indústria montadora de veículos automotores é exemplar. Nos Estados Unidos, em 1910, havia 181 companhias montadoras de automóveis. Em 1923,

existiam ainda 108. Em 1927 restavam 44. E só em 1954, após décadas de competição acirrada, foram reduzidas a seis grandes montadoras. No Brasil, a indústria automobilística já surgiu completamente monopolizada por seis grandes montadoras transnacionais. Pressionados pelas empresas estatais e pelos monopólios internacionais, os grupos brasileiros mais poderosos tiveram também de fazer todos os esforços para crescer ou associar-se rapidamente, sob pena de não sobreviverem. Os efeitos de uma estrutura monopolizada logo se fariam sentir nas taxas de lucros, nas manipulações de preços, nas pressões inflacionárias.

Acrescente-se que, nos casos de industrialização capitalista tradicional, a indústria se formou a partir de formas artesanais e pouco eficientes de produção, substituídas por formas fabris num processo em que a tecnologia científica foi sendo criada e difundida de forma gradual, em correspondência com a disponibilidade de capitais e de mão-de-obra e de acordo com o alargamento e a diferenciação progressivos do mercado interno. Na industrialização periférica e tardia, o setor industrial é levado a adotar imediatamente produtos e processos avançados e a transplantar do exterior uma tecnologia voltada para poupar mão-de-obra. Nessas condições, produzem-se bens sofisticados enquanto a maioria da população continua privada de bens elementares e essenciais. E reforçam-se as tendências a marginalizar parcelas crescentes da força de trabalho, com o que não apenas se tornam muito altas as taxas de desemprego e subemprego, mas também os próprios salários dos trabalhadores empregados sofrem fortes pressões baixistas. Assim, a industrialização dependente e retardatária é acompanhada de desigualdades sociais ainda mais fortes do que as observadas nos processos de industrialização capitalista clássica.

Tendo essas características marcado o processo de industrialização brasileiro, embora o tenham colocado entre os dez países de maior Produto Industrial Bruto, não se realizaram promessas iniciais. Pelo contrário, ao invés de reforçar a soberania, o processo de industrialização aprofundou a dependência. Em

vez de atenuar, agravou dramaticamente os problemas sociais já crônicos do país. E de forma alguma assegurou o anunciado crescimento contínuo e auto-sustentado.

Tipos de Indústria

A indústria é uma atividade econômica do setor chamado secundário que abrange a transformação de matérias-primas (vegetais, animais e minerais) em produtos, além da construção civil e da mineração.

De acordo com a finalidade dos produtos (bens), a indústria de transformação pode ser dividida em:

- *Base*

Também conhecida por indústria de bens de produção ou de capital ou, ainda, pesada, é responsável pela preparação da matéria-prima, que outras indústrias irão empregar; exemplos: siderurgia, petroquímica, metalurgia e a produção das máquinas industriais (indústria mecânica).

- *Consumo*

Também conhecida como indústria leve, é aquela que, de posse das matérias-primas e máquinas produzidas pela indústria de base, irá fabricar produtos que poderão ser adquiridos diretamente pelas pessoas. Podemos distinguir dois tipos:

– Duráveis: não necessitam ser utilizados ou consumidos imediatamente, como automóveis, eletrodomésticos etc.

– Não-duráveis: precisam ser consumidos num dado espaço de tempo, pois estragam-se: alimentos, cigarros, remédios etc.

Outra forma de dividir a indústria diz respeito ao tipo de tecnologia empregada em sua produção.

- *Tradicionais*

São aquelas cuja tecnologia é largamente difundida pelo mundo, sendo acessível mesmo às nações pouco desenvolvidas. É o caso das indústrias têxtil e alimentar.

- *Ponta*

Empregam alta tecnologia; estão sempre em evolução e acompanham o desenvolvimento de outras indústrias. São exemplos a siderurgia, petroquímica, química fina, eletroeletrônica e a informática.

5. A concentração industrial no espaço brasileiro

Outra característica importante da industrialização brasileira é sua distribuição. As indústrias concentram-se principalmente na região Sudeste. Contudo, dentro dessa região, destaca-se o estado de São Paulo, pois concentra quase a metade da população operária do país e produz mais de 55% do valor da produção total.

Na região Sudeste, destacam-se como áreas industriais:

- ◆ a Grande São Paulo (a cidade de São Paulo e mais 36 municípios);
- ◆ a Baixada Santista, principalmente o município de Cubatão;
- ◆ a região de Campinas e Jundiaí;
- ◆ Sorocaba (denominada a Manchester Paulista), com a indústria têxtil;
- ◆ Americana;
- ◆ Mogi das Cruzes, centro poliindustrial, destacando-se a indústria metalúrgica;

- ◆ a cidade do Rio de Janeiro, que tem, nas regiões próximas a ela, áreas poliindustriais; Petrópolis e Nova Friburgo (cidade monoindustrial têxtil); Volta Redonda, a cidade do aço, situada a meio caminho entre os grandes centros consumidores (São Paulo e Rio de Janeiro);
- ◆ no estado de Minas Gerais, a “Zona Metalúrgica”. Trata-se de uma área que se desenvolveu basicamente em função de seus recursos naturais (ferro e manganês). Compreende os municípios de Sabará, Monlevade, Ipatinga, Itabira, Coronel Fabriciano, entre outros.
- ◆ A cidade de Belo Horizonte, que possui características de uma capital industrializada. No seu subúrbio, instalou-se o Distrito Industrial de Contagem.

A situação da indústria em outras regiões

Na região Sul do país destacam-se como áreas industriais:

Rio Grande do Sul

- ◆ Porto Alegre se destaca na poliindústria, tendo Canoas e Esteio como centros periféricos;
- ◆ Caxias do Sul, São Leopoldo, Garibaldi, Bento Gonçalves destacam-se com indústrias vinícolas;
- ◆ Novo Hamburgo concentra indústrias de vestuário e couro;
- ◆ Pelotas destaca-se com a monoindústria alimentar.

Santa Catarina

- ◆ Joinville e as cidades do vale do Itajaí, onde se destaca Blumenau, são áreas poliindustriais, mas nota-se a predominância de indústrias de vestuário, alimentos, maquinário, porcelanas e cristais.

Paraná

- ◆ Curitiba destaca-se com diversificação industrial, Guarapuava com a indústria de madeira e São José dos Pinhais, com a indústria automobilística.

Na região Nordeste, os incentivos fiscais conseguidos sobretudo pela ação da Sudene levaram indústrias para as principais capitais nordestinas, destacando-se:

- ◆ Bahia: distrito de Aratu e Camaçari, junto à capital, Salvador;
- ◆ Pernambuco: distrito do Cabo, próximo à capital, Recife, destacando-se ainda o núcleo de Paulista e os subúrbios de Jaboatão e São Lourenço da Mata.

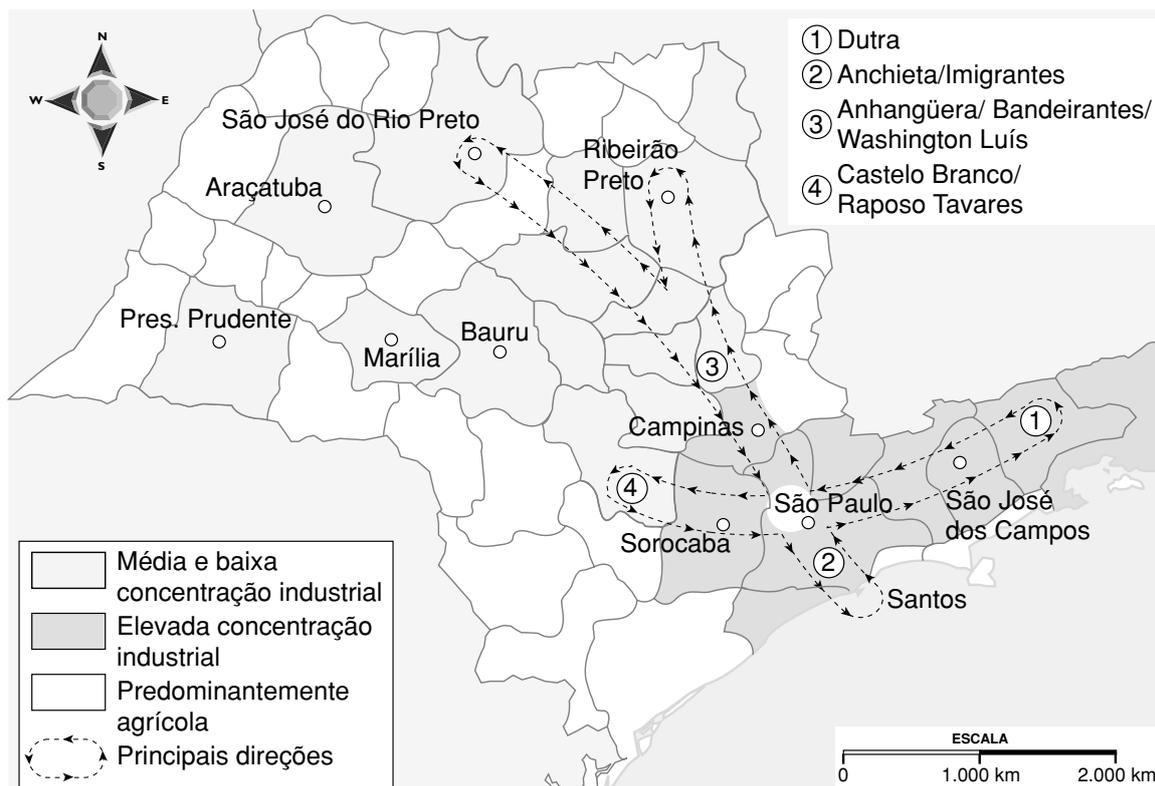
Já na região Norte do país, temos a predominância de indústrias baseadas no extrativismo, exceção da Zona Franca de Manaus, onde localizam-se inúmeras indústrias montadoras, favorecidas pela isenção das tarifas alfandegárias.

Brasil – Indústria			
<i>Região</i>	<i>Número de Estabelecimentos (%)</i>	<i>Pessoal Ocupado (%)</i>	<i>Valor da Produção (%)</i>
Norte	1,9	1,5	0,9
Nordeste	18,9	10,4	6,5
Sudeste	51,8	69,8	78,7
Sul	23,0	16,9	12,8
Centro-Oeste	4,4	1,4	1,1
Brasil	100,0	100,0	100,0

Fonte: IBGE.

Em conclusão: como podemos observar, há uma forte concentração industrial na região Sudeste do país, determinada por fatores históricos e de localização.

Atualmente, seguindo uma tendência de descentralização já verificada nos países desenvolvidos, assistimos a um processo de deslocamento das indústrias, localizadas na região metropolitana da Grande São Paulo, a mais industrializada do país, em direção às cidades médias do interior.



Deslocamentos industriais

TEXTO COMPLEMENTAR I

O que é PEA?

População Economicamente Ativa ou, simplesmente PEA, são as pessoas com idade e condições para integrar o quadro da população ativa e que estão trabalhando ou à procura de emprego. Essa população ativa tem crescido lentamente: se na década de 40 a 50 representava 18% da população, nas duas décadas seguintes (1950 e 1960) passou a 25% e 30% respectivamente. Numa época em que a população total aumentou em 26%, 32% e 33% nas grandes décadas, tal situação vem gerando um desequilíbrio nas forças produtivas do país: há mais bocas para alimentar, sem um aumento proporcional de mãos para o trabalho.

Se examinarmos a evolução das últimas décadas, teremos uma clara visão da redução da população ativa em relação à não-ativa. Uma característica significativa: é cada

vez menor a parcela da população que se dedica às atividades primárias (agricultura, pecuária e extrativismo) e, ao mesmo tempo, a renda gerada nesse setor vai perdendo sua importância relativa na composição do Produto Interno Bruto nacional. Enquanto isso, cresce o contingente ocupado no setor **secundário** (indústrias de transformação, incluindo aqui a extração de minerais, a construção civil e serviços industriais de utilidade pública, como as hidrelétricas). Há ainda um aumento considerável no setor **terciário** (serviços), que acompanha o crescimento industrial, acentuando a perda de importância do setor **primário** (setor da produção).

O total da PEA (72,5 milhões de pessoas) em 1999 representava cerca de 44% da população brasileira. Desse total, 60% são homens (44 milhões de trabalhadores). Mas há um significativo crescimento na participação da mulher: em 1940, eram cerca de 20%; em 1996, o número pulou para 40%. O conjunto da PEA assim se distribuía no Brasil, em 1995: 26,1% no primário, 19,6% no secundário e 54,3% no terciário. O setor secundário tende a ser o de menor ocupação pelas próprias características: o mais mecanizado e, mais recentemente, robotizado.

Participação da população feminina na PEA do Brasil

<i>Ano</i>	<i>Participação (%)</i>
1940	20,0
1950	14,5
1970	21,0
1991	35,0
1995	40,4
1996	40,0
1999	44

Fonte: *Anuário Estatístico*, IBGE, 1996.

O grande número de pessoas que ainda exercem funções ligadas ao setor rural demonstra, de certa forma, os baixos índices de mecanização de nossa lavoura e ainda um precário manejo dos rebanhos. Mas a tendência é sua diminuição na participação da PEA.

Os autores

TEXTO COMPLEMENTAR II

Fatores da industrialização

Os fatores históricos e geográficos explicam a localização, a instalação e a expansão do processo industrial de uma região.

A evolução histórica de um país é causa importante do seu desenvolvimento industrial. O exemplo mais significativo é o desencadeamento da Revolução Industrial na Inglaterra, país pioneiro nesse processo, a partir da metade do século XVIII. Ela soube tirar proveito de sua situação insular e, em vez de deplorar sua escassez de terras e de se envolver mais profundamente nos problemas continentais europeus, preparou-se para tirar proveito do mar. Sua política externa, nos primeiros séculos da Idade Moderna, tinha um objetivo bem definido: deveria se tornar uma grande potência naval na Europa e, por extensão, no mundo. A Inglaterra foi o país europeu que melhor soube aplicar os princípios mercantilistas, estimulando a expansão de sua marinha mercante através de atos de navegação protecionistas, como o de 1651, assinado por Oliver Cromwell, cujo título era “Lorde protetor da Inglaterra”. Os Atos de Navegação privilegiavam os navios ingleses no transporte de mercadorias, proibindo a intermediação (praticada principalmente pelos holandeses). Determina-

vam também que a tripulação nos navios ingleses fosse majoritariamente nativa.

A Inglaterra soube atrair artífices estrangeiros, flamengos e franceses sobretudo, que fugiam de seus países devido às perseguições religiosas. Assim, a produção manufatureira inglesa alcançou considerável avanço, pois os emigrantes levavam consigo todo o seu conhecimento de produção de tecidos.

Por outro lado, a mão-de-obra local era barata, quer pelo seu crescimento vegetativo, quer pelo deslocamento de pessoas do campo para a cidade, em virtude do cercamento das propriedades rurais (*enclosure*), transformando-se terras agrícolas em pastagens (ovinocultura) para a obtenção de matéria-prima (lã). Acrescente-se a enorme produção de algodão de suas colônias sulinas na América. Ademais, a Inglaterra era um país rico em carvão mineral de ótima qualidade e em minério de ferro. Finalmente, para mencionar apenas os principais fatores, era notória a capacidade inventiva dos ingleses então, especialmente no setor têxtil (fiação mecânica, tear hidráulico), energético (máquina a vapor de James Watt) e siderúrgico (processo Bessemer).

O comércio externo, tornado superavitário, permitia a acumulação de capitais, transformados em investimentos no setor secundário. Assim, a indústria inglesa passou a dominar a mineração de ferro e carvão, a produção de tecidos, de artigos metalúrgicos etc. Tudo isso exigia mercados consumidores. E a política dos primeiros-ministros, que substituíram os monarcas no governo efetivo do país, apoiada pelo Parlamento, tendia a desenvolver-se, como de fato aconteceu, sem escrúpulos, sem qualquer consideração que não fosse a da visão realista do momento.

A história assinala um fato que não deve ser esquecido: no século XVIII a Inglaterra era a maior traficante de escravos, em consequência de um artigo do Tratado de

Utrecht, de 1715, que lhe dava o direito do *asiento*, isto é, de fornecer escravos negros para as colônias da Espanha. A América Central acabou sendo abastecida de tudo quanto era necessário à vida de seus povos pelas indústrias e marinha inglesa que praticamente monopolizavam o comércio da região em proveito próprio.

Os estudiosos dos processos de industrialização costumam dividi-la, didaticamente, em duas categorias: a industrialização ocorrida nos países desenvolvidos, também chamada industrialização clássica, e a industrialização tardia, ocorrida nas chamadas nações de Terceiro Mundo ou periféricas.

Ressaltamos que não é apenas o fator histórico o determinante para o desenvolvimento industrial de uma região. A instalação do processo fabril está diretamente relacionada com os elementos geográficos de uma determinada área. Arrolamos abaixo os fatores geográficos mais importantes.

a) Localização

A palavra *localização* em relação à indústria tem dois sentidos: o mais restrito equivale à *base topográfica*; o outro, mais amplo, indica uma área ou região.

A escolha da localização de uma indústria deve decorrer de decisão racional, após se apreciarem as vantagens e desvantagens em relação a outras áreas. Mas, tradicionalmente, destaca-se como condição a facilidade de acesso à matéria-prima e ao mercado consumidor.

b) Disponibilidade de fontes de energia

O acesso à energia, especialmente à elétrica, é fundamental para a localização de uma indústria. A energia é considerada um dos mais importantes bens de produção, pois através do seu uso é possível o funcionamento técnico da maquinaria industrial. Sua oferta e custo são

fatores fundamentais a serem considerados quando se decide pela escolha do local de implantação de uma unidade industrial.

c) Acesso a matérias-primas

A localização depende diretamente do tipo e volume necessários de matérias-primas para a fabricação dos produtos. Naturalmente, se a indústria utiliza um grande volume de matéria-prima no processo industrial, ela é atraída para um local próximo à região de onde se extrai ou onde se produz essa matéria-prima. A menos que um eficiente sistema de transporte resolva essa condição determinante.

d) Influência do mercado

A facilidade de acesso ao mercado consumidor tem também grande importância para muitas indústrias, pois o custo do transporte até as praças de venda, ou seja, o frete, influencia diretamente o preço final da mercadoria. Devem também ser considerados outros fatores que pesam na composição dos custos da produção, como o peso ou volume dos bens, sua fragilidade e perecibilidade, o tipo de transporte a ser utilizado (marítimo, fluvial, lacustre, rodoviário, ferroviário, aéreo). Em princípio, a escolha do local para a instalação da unidade fabril se baseia geralmente na proximidade do seu principal mercado.

e) Oferta da mão-de-obra

A mão-de-obra influencia a escolha de um local para a instalação de uma indústria, não apenas considerando o seu custo, mas também a oferta e o grau de especialização.

Porém, as vantagens em relação à mão-de-obra em determinada área podem ser temporárias, pois elas podem variar por causa do processo tecnológico industrial, das características da economia regional, da política salarial aplicada por um governo, da legislação trabalhista etc.

As multinacionais têm preferido, nas últimas décadas, se instalar em países periféricos, devido ao baixo custo da mão-de-obra. Embora seja, em geral, uma mão-de-obra não-qualificada, ela tem um custo bem menor quando comparado com o da mão-de-obra dos países onde as sedes das companhias transnacionais estão estabelecidas. Ademais, nas nações pobres não há ainda uma tradição de sindicatos organizados e fortes. Assim, os trabalhadores locais são menos protegidos e pouco reivindicam.

f) Outros fatores

Embora fundamentais na escolha do local para a instalação de uma unidade industrial, os fatores acima abordados não são os únicos que influenciam a localização das indústrias.

O transporte deve ser altamente considerado, pois a indústria precisa receber matérias-primas para processá-las e as mercadorias precisam chegar aos centros de consumo. O transporte de mercadorias, mesmo entre distâncias bem curtas, pode afetar significativamente os custos finais do produto. As indústrias optam por locais bem servidos por meios de transportes, para poder escoar rapidamente sua produção, baixando, assim, os custos com os fretes.

Atualmente, incentivos fiscais, financiamentos com baixas taxas de juros, criação de distritos industriais, doação de terrenos, isenção temporária de pagamento de taxas são decisivos para a implantação de unidades industriais num determinado local.

No Brasil, tem ocorrido nas últimas décadas uma verdadeira “guerra fiscal” entre estados e municípios, com o objetivo de atrair as empresas, nacionais e multinacionais. Esse fenômeno é mais perceptível em relação à instalação de indústrias automobilísticas, como a Fiat em Minas Gerais, a Ford na Bahia, a Renault no Paraná. Como essas

· · · · · unidades fabris geram muitos empregos, diretos e indiretos, e aumentam a arrecadação do estado e município onde se instalam, os governantes tudo fazem para atraí-las.

· As grandes empresas procuram locais onde as **vantagens comparativas** são mais favoráveis: abundância de mão-de-obra, facilidade de matéria-prima, energia, benefícios fiscais etc.

· *Os autores*

Questões de vestibulares

- 1) (Unb) *A industrialização de certas zonas da periferia capitalista – concentradas em geral nos países mais importantes da América Latina – gerava realidades novas no Terceiro Mundo. Todo um grupo de países deixou de apoiar sua produção nas atividades primárias, desenvolvendo vastos parques industriais e uma expressiva atividade terciária. (Demétrio Magnoli. O novo mapa do mundo. São Paulo, Moderna, 1993, p. 49.)*

Com o auxílio do texto, marque V (verdadeiro) ou F (falso) os itens seguintes, relativos à industrialização brasileira.

- () A crise mundial de 1929 favoreceu a industrialização brasileira, uma vez que as mercadorias nacionais podiam ser fabricadas e comercializadas sem o risco de competição com as estrangeiras.
- () O início da industrialização brasileira mostra que o processo de globalização já podia ser notado no princípio deste século.
- () Fatores ambientais, ao lado de fatores econômicos, contribuíram para a industrialização brasileira.
- () Fatores demográficos europeus do século XIX foram elementos de grande importância para o processo de industrialização do Brasil.
- () Uma das “realidades novas” mencionadas no texto é a volta do homem ao campo, a partir da década de 50, para produzir matérias-primas para a indústria.

2) (Puc-Rio) A produção de aço, no Brasil, aumentou rapidamente após a Segunda Guerra Mundial e, em 1995, atingiu, aproximadamente, 25 milhões de toneladas. A estratégia de implementação do setor siderúrgico baseou-se na construção de grandes usinas especialmente concentradas na Região Sudeste.

A alternativa que explica essa concentração do setor siderúrgico é:

- a) A articulação entre a proximidade das matérias-primas, os centros de consumo e os terminais de exportação.
- b) A integração entre as áreas produtoras de carvão, as fontes de energia e os corredores de exportação.
- c) A ligação entre a mão-de-obra qualificada, os centros de pesquisa e a transferência de tecnologia.
- d) A união entre a proximidade dos portos, a absorção de mão-de-obra e o acesso aos terminais rodo-ferroviários.
- e) A relação entre a distância das áreas fornecedoras de matérias-primas, os custos de transportes e o acesso aos mercados consumidores.

3) (Puc-MG) Em relação à estrutura industrial brasileira, diante de sua organização capitalista:

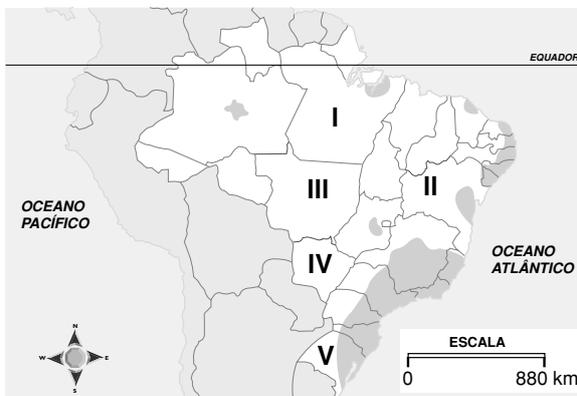
- I. A concentração e a centralização do capital ou de firmas capitalistas deram origem aos monopólios e aos oligopólios.
 - II. A economia industrial vem, nas últimas décadas, sofrendo transformações típicas do capitalismo monopolista, com maior concentração e centralização do capital.
 - III. Embora contando com um grande número de pequenas e médias empresas que competem entre si, a tendência é a de gerar mercados monopolizados e oligopolizados.
- a) se todas as afirmativas estiverem corretas.
 - b) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
 - c) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
 - d) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
 - e) se nenhuma afirmativa estiver correta.

4) (UFRJ) No antigo quadro da divisão regional do trabalho no Brasil, São Paulo era a área de maior concentração industrial, e que crescia mais e aceleradamente.

O texto refere-se a um quadro passado porque:

- a) atualmente, São Paulo não tem mais a maior concentração industrial do país.
- b) não há mais crescimento industrial em São Paulo.
- c) o espaço industrial de São Paulo está totalmente saturado.
- d) o atual crescimento industrial de São Paulo é relativo.
- e) no quadro atual, Minas Gerais ocupa o lugar de São Paulo.

5) (Uel) As hachuras, no mapa, representam áreas de:



- a) baixa densidade demográfica.
- b) degradação das florestas tropicais.
- c) alto índice pluviométrico.
- d) influência das regiões metropolitanas.
- e) concentração industrial.

6) (Puc-SP) Apesar da diversificação do parque industrial ocorrida na década de 1970, as atividades industriais no Estado do Paraná ainda são fortemente ligadas:

- a) à exploração de recursos minerais como o calcário e o carvão.
- b) à transformação de produtos agrícolas e florestais.
- c) ao beneficiamento de minério de ferro para exportação.
- d) aos setores tradicionais de têxteis e calçados.
- e) à indústria de autopeças e de componentes eletrônicos.

7) (Mackenzie) Na região _____, a industrialização, inicialmente voltada para o mercado regional, beneficiou-se da imigração estrangeira, enquanto, na região _____, nasceu voltada para o mercado nacional e foi beneficiada com a isenção de impostos para a importação de componentes industriais.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente o texto referente à industrialização do Brasil.

- a) Sudeste e Sul.
- b) Nordeste e Sudeste.
- c) Centro-Oeste e Norte.
- d) Sul e Norte.
- e) Norte e Nordeste.

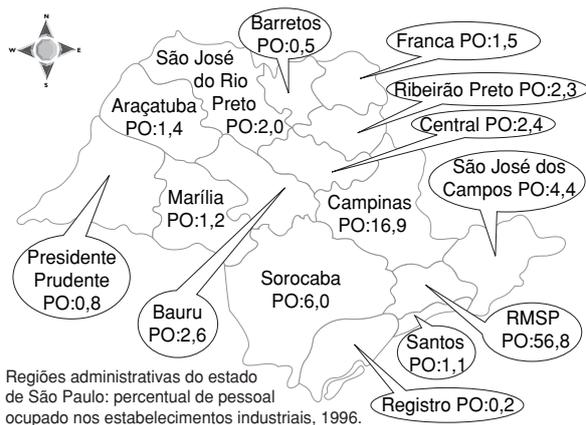
8) (Unirio) “Fábio de Souza, 19, teve mais sorte que seu pai. Na década de 1980, Antônio de Souza se cansou da vida dura de pequeno agricultor em Sobral, no Ceará, e migrou para São Paulo. Analfabeto, Antônio não prosperou e teve de voltar para o Ceará. Seu filho não vai precisar se esforçar tanto para buscar emprego numa fábrica. A indústria está chegando ao sertão.”
(Folha de S. Paulo, 19/9/99.)

As histórias de Antônio e Fábio de Souza mostram duas fases da organização da atividade industrial no território brasileiro. São elas, respectivamente, a:

- a) centralização industrial na região Sudeste e a dispersão da atividade industrial para regiões de custos mais baixos.
- b) descentralização do parque industrial sulista e o aumento da industrialização nordestina.
- c) concentração industrial em São Paulo e a transferência da indústria de alta tecnologia para o nordeste.
- d) concentração da indústria de base no sudeste e a dispersão da indústria da construção civil.
- e) dispersão da atividade industrial, durante o milagre brasileiro, e a centralização de unidades produtivas no período Collor.

9) (Unesp) A meta de desconcentração da atividade industrial tem sido preocupação crescente dos governos e entidades ligadas ao setor. Observe o mapa:

No estado de São Paulo, os resultados relativos ao percentual de pessoal ocupado nos estabelecimentos industriais indicam que:



a) as regiões mais distantes da região metropolitana são as que apresentam maior concentração.

b) a região metropolitana ainda concentra o maior percentual de pessoal ocupado no setor.

c) as regiões de Bauru, Sorocaba e Campinas destacam-se por possuir os maiores percentuais de pessoal ocupado do estado.

- d) juntas, as regiões de Marília, Bauru e Sorocaba apresentam percentual de pessoal ocupado na indústria superior àquele verificado na região metropolitana.
- e) as maiores concentrações ocorrem no centro-norte, noroeste e oeste do Estado, nas regiões de São José do Rio Preto, Araçatuba e Presidente Prudente.

10) (Unifesp) Entre as transformações observadas na industrialização brasileira na última década, está correto afirmar que os novos investimentos:

- a) visaram concluir o processo de substituição de importações, iniciado na década de 1930, por meio da abertura econômica ao capital internacional.
- b) concentraram-se em áreas de oferta de recursos naturais, como minério de ferro e bauxita, e de mão-de-obra, como na Baixada Fluminense (RJ).
- c) alteraram a produção industrial do país, distribuindo recursos em unidades da federação do Nordeste e Centro-Oeste do país.
- d) resultaram na autonomia da economia do país e no crescimento da participação do Brasil no comércio mundial.
- e) dificultaram a integração regional com países do Mercosul, pois concentraram-se na faixa litorânea do país.

Capítulo 4

O modelo agrícola brasileiro

1. Um pouco de história econômica do Brasil

Ao longo dos séculos, à medida que a conjuntura econômica e histórica ia se modificando, sucediam-se as produções típicas. A cada período, um produto diferente alcançava destaque. Por isso, convencionou-se chamar a cada um desses períodos de *ciclos econômicos*.

Embora alguns ciclos econômicos não tenham sido agrícolas, a agricultura foi geralmente sua subsidiária. Os ciclos reconhecidos são os seguintes:

- ◆ Ciclo do Pau-Brasil
- ◆ Ciclo da Cana-de-Açúcar
- ◆ Ciclo do Gado e do Couro
- ◆ Ciclo da Mineração
- ◆ Ciclo da Borracha
- ◆ Ciclo do Café

É importante lembrar que a divisão em ciclos econômicos é meramente didática, pois, em verdade, não se comportaram como fases estanques, entremeando-se durante vários períodos.

Contudo, desde o período colonial, alimentar a população jamais foi a tarefa prioritária da agricultura brasileira, como podemos observar nas características intrínsecas de cada ciclo. O mais importante tem sido gerar divisas, seja para atender aos interesses da Coroa portuguesa nos tempos da Colônia, seja para cobrir as importações de manufaturados no Império ou no período da República – pelo menos até a Segunda Grande Guerra.

A produção de algodão foi estimulada pelos ingleses, carentes de matéria-prima para sua poderosa indústria têxtil. O café cres-

ceu por sua importância como produto de exportação. Da Colônia ao Império, e nas diversas fases da República, prevaleceram sempre a preocupação de exportar a todo custo e o descaso em relação às necessidades da população do país. A produção de alimentos para consumo interno sempre foi limitada ao mínimo indispensável para a manutenção e reprodução da força de trabalho, escrava ou supostamente livre.

Se a agricultura brasileira, desde a época colonial, não cumpria o papel de alimentar a população, após 1964 piorou ainda mais. Principalmente, porque os governos militares lhe atribuíram uma tarefa suplementar: produzir combustível – álcool – para a indústria automobilística (Proálcool). E mais: a industrialização acelerada passou a exigir matérias-primas de origem agrícola, como o algodão, a soja, em níveis bastante superiores aos exigidos nos períodos anteriores. Ao lado dos produtos de exportação, alguns produtos para a indústria tiveram sua produção estimulada, mais uma vez em detrimento dos alimentos. Mesmo assim, quem ganhou com isso foram as empresas transnacionais que aqui se instalaram, dominando o mercado de produtos agrícolas, como a Anderson Clayton e a Sanbra, que dominam o mercado de algodão e das oleaginosas. Sem esquecer ainda que parte da indústria mais legitimamente nacional, como a de tecidos e calçados, acabou por voltar-se mais para a exportação.

Agricultura

Os dez cultivos de maior importância econômica

<i>Produto Agrícola</i>	<i>Produção (toneladas)</i>	
	<i>1980</i>	<i>1995</i>
Feijão (em grão)	1.968.165	2.908.279
Arroz (em casca)	9.775.720	11.315.093
Mandioca	23.465.649	25.578.623
Milho (em grão)	20.372.072	35.910.022

<i>Produto Agrícola</i>	<i>Produção (toneladas)</i>	
	<i>1980</i>	<i>1995</i>
Trigo (em grão)	2.701.613	1.271.860
Soja (em grão)	15.155.804	25.842.951
Café	2.122.391	2.102.882
Cana-de-açúcar	148.650.563	300.545.623
Laranja	54.459.072	92.565.003
Cacau	319.141	330.643

O desestímulo à produção de alimentos, ao longo do regime militar (1964-1985), e as pressões dos interesses externos sobre a agricultura brasileira se materializam de forma dramática na subnutrição crônica da maioria da população, tanto a urbana como a rural. A agricultura brasileira simplesmente não produz calorias e proteínas em quantidades suficientes para garantir uma vida saudável, mesmo se a produção agrícola fosse distribuída igualmente entre a população.

Outro indicador importante da política agrícola do regime militar são as prioridades estabelecidas no campo da pesquisa voltada para a agricultura. Usando como indicador o número de publicações de pesquisa por milhão de hectare cultivado, tivemos 96,8 trabalhos de pesquisa por milhão de hectares cultivado com oito produtos de exportação e apenas 22,6 sobre quatro alimentos básicos, segundo estudo feito pelo professor Fernando Homem de Melo, da Universidade de São Paulo, em 1980.

Embora a situação descrita não tenha sofrido alterações significativas, a atual fase da agricultura brasileira apresenta-se bastante diversificada. Não há um produto mais importante, pelo fato de as produções agrícolas se espalharem por todo o país e se adaptarem às diferentes condições ecológicas, históricas, econômicas etc., na forma de diferentes modos de produção.

2. A atividade agrícola no Brasil

A atividade agrícola sempre desempenhou papel de suma importância na economia brasileira e, ainda hoje, destaca-se a participação desse setor de atividade na produção econômica nacional.

Pode-se dizer que, em termos reais, a agricultura é uma das bases mais importantes da economia brasileira, pois oferece trabalho para aproximadamente 1/3 dos trabalhadores brasileiros, produz 10% do PIB, matérias-primas para a crescente indústria nacional, alimentos; e, ainda, seus produtos representam parcela significativa das exportações.

Produção brasileira de grãos (em 1.000 t)							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Total	78.426,7	76.524,3	82.437,9	83.030,0	100.266,7	96.702,4	112.362,0

Fonte: CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento (www.conab.gov.br), fev. 2003.

Outro aspecto importante da atividade agrícola no Brasil, observado nas últimas décadas, é a acelerada modernização da agricultura, representada, essencialmente, pelo emprego maciço de maquinaria no processo produtivo e pela utilização, cada vez mais difundida, de insumos químicos. A articulação crescente da agricultura com o setor industrial dominante da economia, evidenciada nas características do processo produtivo ou na subordinação freqüente às



Folha Imagem

Sistema de Irrigação

indústrias de processamento da produção, configurando a existência de um Complexo Agroindustrial (CAI), redefiniu o contexto produtivo na agricultura e acentuou as diferenciações existentes entre áreas do país, produtores e segmentos produtivos da economia agrária.

Paralelamente à mudança tecnológica, registrou-se uma acentuada incorporação de novos espaços de fronteira agrícola – fenômeno iniciado na década de 1970, com a participação de empresários do Sul e do Sudeste na implantação de empreendimentos agropecuários voltados para a reprodução do capital, valendo-se da agricultura como forma alternativa de investimento.

Deve-se lembrar, ainda, que a agricultura brasileira não tem representado um papel mais relevante devido aos inúmeros problemas que a afetam, tais como:

- ◆ Utilização de técnicas de cultivo ultrapassadas e danosas ao solo (queimadas desenfreadas, plantações em declives – que acentua a erosão – etc.).
- ◆ Baixo poder aquisitivo do agricultor.
- ◆ Criação de imensas pastagens – que concentram a propriedade de terra e, também, aceleram o processo de erosão do solo.
- ◆ Sub-aproveitamento do espaço agrícola – dos 8,5 milhões de quilômetros do país, apenas 3 milhões são utilizados por estabelecimentos rurais.
- ◆ Conflitos sociais: o processo de formação da propriedade de terra no Brasil foi marcado pela violência, pela imprecisão dos limites dos lotes e, conseqüentemente, pela falta de garantias legais para o direito de propriedade, dando margens à utilização da força como solução.

Comercialização e abastecimento – mil toneladas Oferta e demanda de produtos selecionados – Brasil

<i>produto ano/ safra</i>	<i>estoque inicial</i>	<i>produção</i>	<i>importação</i>	<i>consumo</i>	<i>exportação</i>	<i>estoque final</i>
Algodão em pluma 2001/2	176,0	763,7	110,5	830,0	100,0	120,2
Arroz em casca 2001/2	1.695,1	10.656,1	850,0	11.700,0	200,0	1.301,2
Feijão 2001/2	334,5	3.278,4	100,0	2.900,0	2,0	710,9
Milho 2001/2	4.218,9	35.739,2	600,0	36.000,0	1.500,0	3.058,1
Soja farelo 2001/2	306,9	18.565,0	200,0	7.600,0	11.000,0	471,9
Soja grão 2001/2	1.864,8	41.906,9	650,0	25.000,0	17.200,0	2.221,7
Soja óleo 2001/2	238,4	4.465,0	50,0	3.020,0	1.550,0	183,4
Trigo 2002/3	424,2	3.879,3	6.750,0	10.300,0	0,0	753,5

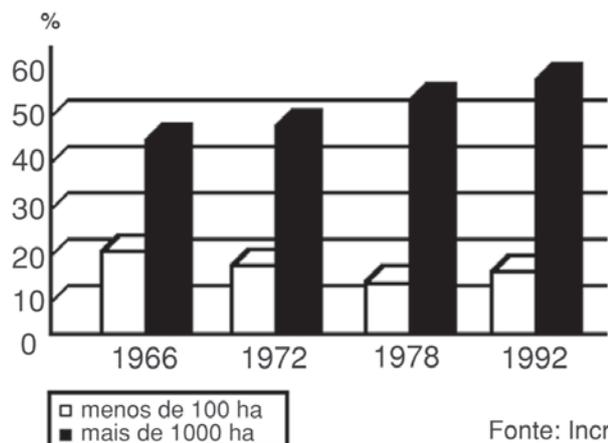
Fonte: CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento (www.conab.gov.br), jul. 2002.

3. Estrutura fundiária brasileira

A estrutura fundiária de um país corresponde à forma de distribuição social das terras, ou seja, ao modelo pelo qual essas terras estão distribuídas, quer pela área, quer pela forma de utilização. A modernização da agricultura e a ocupação estimulada e desordenada da fronteira agrícola no Brasil tiveram efeitos sobre

a estrutura fundiária e as condições de absorção de mão-de-obra, gerando principalmente a redução do nível de emprego. Esse processo vem se constituindo numa dimensão relevante e crescente da questão agrária brasileira, cuja solução só ocorrerá com profundas mudanças estruturais na organização agrária do país.

A evolução da estrutura fundiária no Brasil



O Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) criou uma classificação das propriedades agropecuárias, levando em conta o “módulo rural” (área que, em determinada posição geográfica, absorve toda a força de trabalho de uma família com, em média, 4 pessoas adultas, proporcionando-lhes um rendimento capaz de lhes assegurar a subsistência e o progresso social e econômico). Nessa classificação se encontra:

Minifúndio

Imóvel com área agricultável inferior ao módulo rural; há desperdício de mão-de-obra por falta de terras.

Empresa rural

Imóvel de exploração racional, que apresenta um mínimo de 50% de sua área agricultável utilizada e cuja área total não exceda 600 vezes o módulo rural.

Latifúndio

É toda a propriedade mal-aproveitada, podendo ser dividida em:

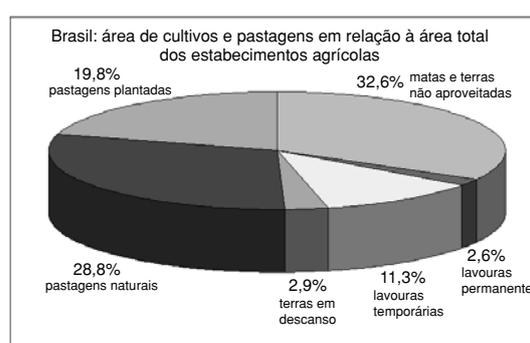
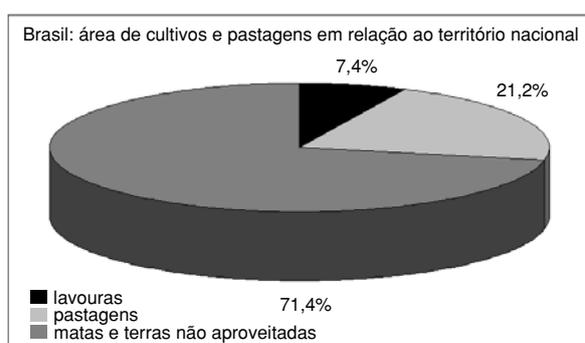
- ◆ Exploração (imóvel que, não excedendo o limite do módulo rural, seja mantido subaproveitado, em geral com fins especulativos).
- ◆ Dimensão (imóvel de área superior ao limite do módulo rural, não importando o modo de utilização).

No Brasil, ainda há *muita terra com pouca gente e muita gente com pouca terra*.

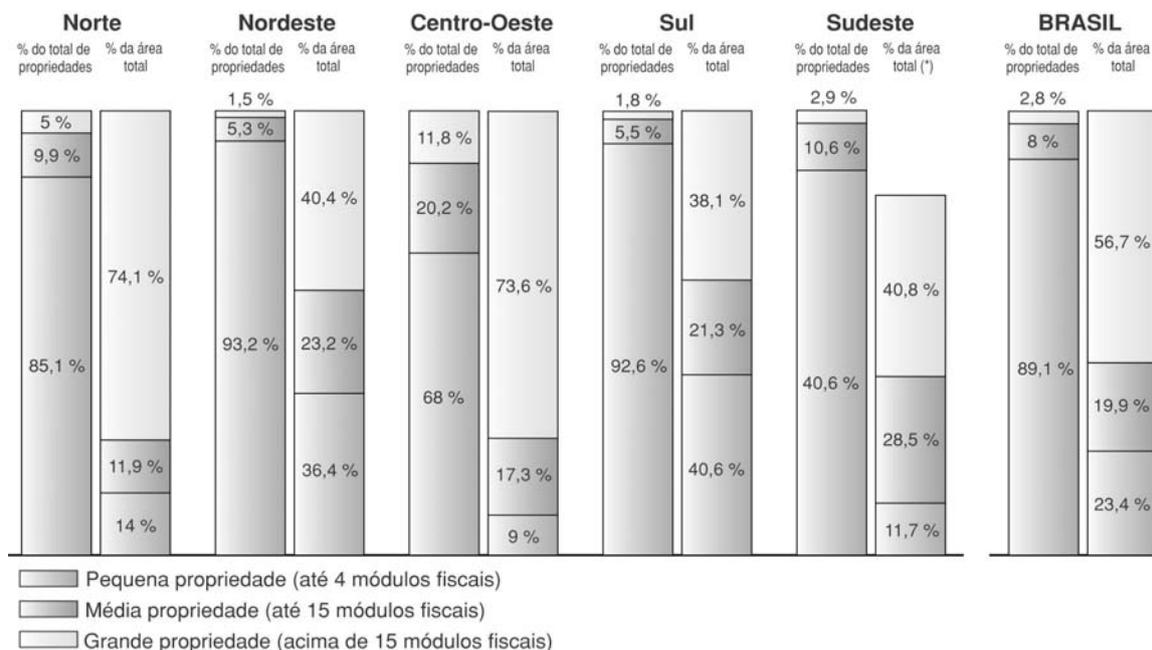
Tanta terra e tantas questões é um problema histórico e político ainda longe de solução no país. Embora as soluções para os problemas da terra no Brasil possam variar em função de diferentes idéias e objetivos, os cientistas sociais concordam que a origem da crise atual pode ser localizada no início de nossa formação histórica. Quando se criou o sistema de capitanias hereditárias e se doaram enormes parcelas de terra a um só donatário, dotado de enormes poderes, iniciava-se um processo histórico de concentração de terras (latifúndio), de especialização em um só produto (monocultura), de mandonismo do proprietário (um “Estado independente”). O decorrer dos séculos acentuou essas características, culminando, para muitos historiadores, com o “coronelismo”, dominante no período da República Velha (1889-1930).

Muito embora haja uma modernização da agricultura brasileira, especialmente em determinadas regiões – com a mecanização, o aumento da produção e da produtividade, o uso crescente de fertilizantes, selecionamento de espécies mais lucrativas, avanço nas pesquisas –, no seu conjunto ela ainda mantém muitas das características da época de sua implantação, principalmente no que diz respeito às relações de trabalho (proprietários e trabalhadores). Como se se modificasse a aparência para tudo permanecer da mesma forma.

Segundo dados do IBGE e do Incra, o Brasil acelerou nas últimas décadas do século passado a concentração fundiária.



Observamos, pelo gráfico a seguir, que há uma enorme quantidade de imóveis rurais com menos de 10 hectares (cada hectare, 10 mil m²), praticamente incapazes de produzir qualquer excedente comercializável. Por outro lado, há uma pequena proporção de propriedades rurais com enormes áreas (1.000 ou mais hectares), que ocupam mais da metade de toda a área rural brasileira e, genericamente, são improdutivas.



Soluções, tímidas e paliativas, foram tentadas, como a taxa-ção de forma crescente da propriedade rural. É o ITR (Imposto sobre a Propriedade Rural). Na prática, poucos latifundiários o pagam, ainda que seu valor seja irrisório, se compararmos com as “taxas urbanas”. Aproveitam-se da desorganização dos órgãos governamentais, das freqüentes mudanças e incertezas da política fundiária e, certamente, da corrupção, notória nesse setor da administração pública federal. É importante a lembrança de que a maioria dos congressistas possui “latifúndios”, forma o “Centrão” (bloco parlamentar de defesa dos interesses dos latifundiários), e assim praticamente nada é feito para solucionar o “problema da terra” no Brasil. É oportuno também lembrar que membros do Executivo, desde a presidência até o prefeito de um minúsculo município, são sistematicamente latifundiários.

Nesse quadro de lentidão governamental na solução do problema agrário no Brasil, crescem os conflitos entre proprietários rurais e trabalhadores assalariados ou “bóias-frias”, latifundiários e “sem-terra”, latifundiários e posseiros. Não esquecendo a figura do grileiro, um invasor de terras que trabalha a mando de grandes fazendeiros e consegue, mediante corrupção, escrituras falsas de propriedade de terra passadas por cartórios. Age principalmente em áreas de expansão da fronteira agrícola, e seu conflito é mais evidente com o posseiro, primitivo invasor que, justificado pela sua longa permanência no local, considera-se o proprietário legal, conforme estabelece a Constituição Federal (o usucapião rural).

Sabe-se que a forma mais eficiente de gerar emprego no meio rural, reter o trabalhador no campo e diminuir os problemas urbanos seria a formação de pequenas e médias propriedades, na medida em que o latifúndio, quando produtivo, é pecuarista ou, se se trata de propriedade agrícola, bastante mecanizado, não absorvendo em ambos os casos muita mão-de-obra.

O problema se agrava porque as pequenas propriedades não têm como capitalizar, por sua extensão e baixa produtividade, não permitindo um lucro suficiente para gerar empregos. Normalmente, “propriedades familiares” não têm condições nem de reter os membros da própria família, especialmente os jovens, desejosos de melhorar seu padrão e modo de vida.

4. Formas de exploração das terras

Distinguem-se no Brasil, basicamente, as seguintes formas de exploração das terras:

Direta

Feita pelo próprio proprietário.

Indireta

Pode ser dividida em vários casos:

- ◆ Arrendamento: quando a terra é alugada por um preço predeterminado durante um dado espaço de tempo.

- ◆ **Parceria:** o proprietário cede a terra e o agricultor entra com o trabalho; de acordo com o que for combinado, será feita a divisão da produção (meiação e terça).
- ◆ **Posseiro:** pessoa que, querendo cultivar e não conseguindo acesso à posse legal de terras, delas se apossa, sem documentos, e começa a produzir, tentando fazer-se valer de leis como a do usucapião.
- ◆ **Grileiro:** embora não chegue a ser um trabalhador rural, ou mesmo alguém comprometido com a produção, é uma figura muito conhecida no interior do Brasil, sobretudo nas áreas onde predomina o latifúndio, como a região Norte do país. É contratado por grandes empresas ou por fazendeiros locais, para invadir terras devolutas (pertencentes ao Estado, ou já ocupadas por posseiros, que acabam expulsos ou mortos); a propriedade de modo geral acaba nas mãos do contratante.

5. Pecuária

É a atividade de criação econômica de animais, compreendendo vários tipos, como: bovinos, suínos, eqüinos, caprinos etc.

No Brasil, a criação é variada e numerosa, destacando-se os bovinos e os suínos.

Bovinos

A criação visa atender a dois objetivos primordiais:

- ◆ **Corte:** tipo de criação destinado ao abastecimento do mercado interno e externo. É a forma mais difundida no Brasil. As principais raças criadas são Zebuínos, originários da Índia, nas variedades Nelore, Gir e Guzerá. No sul do país estão raças inglesas, como: Hereford, Shorthorn e Devon. Os maiores centros criadores estão em Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul.
- ◆ **Leiteira:** criação destinada à produção de leite e derivados; ao contrário da pecuária de corte, os animais são criados de modo intensivo, em geral nas proximidades dos grandes centros urbanos. As principais raças criadas são geralmente originárias da Europa:

Holandesa, Flamenga, Jersey e Gir. Os grandes centros criadores estão no sul de Minas Gerais e no vale do rio Paraíba do Sul.

Produção leiteira – Ano 2000

<i>Regiões litros (em mil)</i>	<i>Regiões litros (em mil)</i>
NO 1.049.769	SU 4.904.356
NE 2.159.230	CO 3.080.121
SE 8.573.731	Total 19.767.207

Observe o mapa a seguir:



Principais áreas de criação de gado leiteiro e de corte do país

A criação de gado no Brasil foi importante fator de ocupação de áreas do Sertão Nordestino, Chapadões do Centro-Oeste e Pampa Gaúcho.

Suínos

A criação de porcos fornece a matéria-prima para a indústria de frios e salsicharias, principalmente localizadas no Paraná e Santa Catarina.

Como atividade econômica, a pecuária ocupa com pastos cerca de 22% de superfície, envolvendo aproximadamente 10% da população ativa do país.

O rebanho brasileiro conta com aproximadamente 260 milhões de cabeças, das quais 176 milhões de bovinos, rebanhos de baixa qualidade e, portanto, de pequeno valor econômico para exportação.

<p>Rebanho bovino (2001)</p> <p><i>Regiões cabeças, em mil</i></p> <p>NO 27.264</p> <p>NE 23.414</p> <p>SE 37.118</p> <p>SU 26.784</p> <p>CO 61.787</p> <p>Total 176.367</p> <p>Números arredondados.</p>		<p>Rebanho suíno (2001)</p> <p><i>Regiões cabeças, em mil</i></p> <p>NO 2.630</p> <p>NE 7.198</p> <p>SE 5.765</p> <p>SU 13.978</p> <p>CO 3.032</p> <p>Total 32.603</p> <p>Números arredondados.</p>	
<p>Rebanho ovino (2001)</p> <p><i>Regiões cabeças, em mil</i></p> <p>NO 372</p> <p>NE 8.060</p> <p>SE 435</p> <p>SU 5.047</p> <p>CO 722</p> <p>Total 14.636</p> <p>Números arredondados.</p>		<p>Rebanho caprino (2001)</p> <p><i>Regiões cabeças, em mil</i></p> <p>NO 138</p> <p>NE 8.908</p> <p>SE 210</p> <p>SU 187</p> <p>CO 92</p> <p>Total 9.535</p> <p>Números arredondados.</p>	

Os “boias-frias”

Nas últimas décadas, o esvaziamento populacional no campo se acelerou consideravelmente. Expulsos pelas máquinas e pela concentração fundiária, trabalhadores rumam para as cidades, ampliando o processo de êxodo rural e de urbanização descontrolada, simultaneamente. Muitos permanecem em sua periferia, afavelados. Na época do plantio e da colheita são “arrebanhados” pelos gatos (agentes dos proprietários) para trabalhar na lavoura, como diaristas, temporários e sem quaisquer vínculos empregatícios. Recebem pela produtividade e não têm carteira de trabalho registrada e anotada.

Os “bóias-frias”, assim chamados na região Centro-Sul, mas conhecidos também como peões (Norte) e corumbás (Nordeste e Centro-Oeste), são explorados pela agroindústria da cana-de-açúcar, algodão, café e laranja, culturas ainda não tão mecanizadas. Embora ilegal, essa relação de trabalho é largamente utilizada, gerando enormes lucros para os empresários rurais.

Mais recentemente têm havido avanços em benefícios dos bóias-frias, com a fundação de sindicatos, apesar de toda a oposição e campanha difamatória dos latifundiários, que usam até da violência física intimidatória. Os grupos mais organizados têm assistência médica e recebem refeições quentes fornecidas no próprio local de trabalho pelos empresários, dispensando-se assim a necessidade de levar sua própria marmita, cuja comida já estaria fria na hora do consumo (origem da expressão “bóia-fria”).

Os autores

O Regime da Fome

Sempre houve fome no Brasil, desde a Colônia. A partir de 1964, mudanças profundas no modelo de desenvolvimento do país iriam agravar sensivelmente essa calamidade antiga. E, no começo dos anos 1980, ao mesmo tempo em que se anunciavam safras recordes (ainda é assim em nossos dias) e o país se alçava à posição de quarto exportador mundial de alimentos, o Brasil passava ao sexto lugar no campeonato das desnutrição – atrás apenas da Índia, Bangladesh, Paquistão, Filipinas e Indonésia. Em abril de 1983, até mesmo São Paulo perdia o aspecto ordeiro de capital econômica do país: ocorreram movimentos espontâneos de saques a lojas e supermercados, principalmente nos bairros operários da zona sul da cidade, envolvendo milhares de pessoas desesperadas pela falta de comida.

A escassez de alimentos está ligada ao modelo de desenvolvimento do país. Voltando seu lado mais moderno para os mercados do exterior, a agricultura brasileira não se dedica, principalmente, a alimentar a população. A soja, por exemplo, desenvolveu-se com eficiência, mas seus primos pobres, como o arroz e o feijão – ao contrário dela, sem vez no mercado internacional –, apenas herdaram velhas mazelas, como a baixa produtividade e o crédito escasso, que ainda seriam agravadas por novas distorções.

Até o começo da década de 1960, a produção de alimentos cresceu constantemente no Brasil, pela simples expansão das terras cultivadas. Na década de 1920, havia no Brasil 600 mil estabelecimentos agrícolas, numa área global de 170 milhões de hectares. Em 1960, eram 3 milhões de propriedades, com uma área de 250 milhões de hectares. Mas a produtividade no campo era baixa.

Um simples arado puxado por boi ou cavalo era raro. A imensa maioria dos proprietários usava enxada e foice no trato miúdo com a terra. As plantações eram abertas através de grandes “queimadas”. O solo, usado até a exaustão, tinha de ficar em repouso por uns tempos, entre certos períodos. Repleta de imensas “manchas” improdutivas, a agricultura brasileira empregava, em 1962, 38 milhões de pessoas para alimentar uma população de 70 milhões. Nos EUA, 20 milhões produziam para 150 milhões de habitantes, e ainda com folga suficiente para tornar seu país a maior potência exportadora de alimentos do mundo.

Questões de vestibulares

1) (Unesp) Examine a tabela adiante.

<i>Distribuição dos estabelecimentos agrícolas no Brasil, de acordo com o tamanho em 1985</i>		
<i>Classes de área em hectares</i>	<i>Porcentagem do número de estabelecimentos</i>	<i>Porcentagem da área total dos estabelecimentos em hectares</i>
<i>menos de 10</i>	<i>53</i>	<i>3</i>
<i>de 10 a menos de 100</i>	<i>37</i>	<i>18</i>
<i>de 100 a menos que 1.000</i>	<i>9</i>	<i>35</i>
<i>de 1.000 a mais</i>	<i>1</i>	<i>44</i>

Fonte: IBGE.

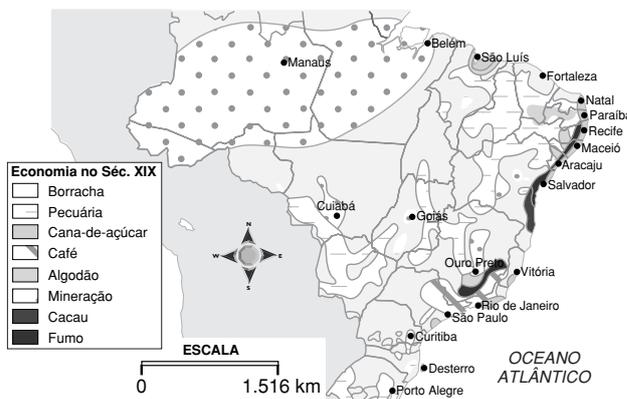
No que se refere à distribuição da terra rural no Brasil, os dados da tabela permitem afirmar que:

- a) a distribuição da terra rural é eqüitativa.
- b) mais de 70% da terra rural corresponde aos estabelecimentos com mais de 100 hectares.
- c) são os estabelecimentos de 10 a menos de 100 hectares que correspondem à maior parte da terra rural.
- d) são os estabelecimentos com menos de 10 hectares que correspondem à maior parte da terra rural.
- e) são os estabelecimentos com mais de 100 hectares que correspondem à menor parte da terra rural.

2) (Unitau) Indique a alternativa incorreta relacionada com os organismos estatais encarregados de dirigir a política agrária brasileira:

- a) SUDENE
- b) SUDAM
- c) IBGE
- d) SUDECO
- e) INCRA

3) (Unesp) Observe o mapa a seguir:



As áreas assinaladas com os números 1, 2, 3 correspondem, respectivamente, a:

- a) pecuária em pastos cultivados, cana-de-açúcar nas baixadas litorâneas, borracha na Floresta Equatorial Amazônica.
- b) pecuária no Planalto Brasileiro, cana-de-açúcar nas baixadas litorâneas, borracha na Floresta Equatorial Amazônica.

- c) pecuária em pastos naturais, cana-de-açúcar nas baixadas litorâneas, borracha na Floresta Equatorial Amazônica.
- d) pecuária em pastos naturais, cana-de-açúcar nas áreas férteis do litoral, cacau na Floresta Equatorial Amazônica.

e) pecuária em pastos cultivados, cana-de-açúcar nas áreas férteis do litoral, borracha na Floresta Tropical.

4) (Unitau) Assinale a alternativa que NÃO pode ser considerada como fator concorrente para a urbanização:

a) A estrutura fundiária injusta que, através do minifúndio, é incapaz de atender às necessidades básicas de uma família.

b) A procura de emprego nas capitais para atender às mínimas necessidades de sobrevivência dos trabalhadores rurais desempregados.

c) Os grandes salários que os trabalhadores rurais recebem nas capitais do país.

d) A concentração de terras através de grandes latifúndios improdutivos.

e) O difícil acesso à terra através de uma política de concentração da mesma realizada pelo grande capital.

5) (Fuvest) A atividade agrícola brasileira está:

a) Cada vez mais dependente dos capitais agroindustriais urbanos.

b) Dirigida para o abastecimento interno de gêneros alimentares.

c) Voltada para a produção de culturas tropicais perenes.

d) Em expansão, graças à transformação de latifúndios em pequenas propriedades.

e) Diminuindo sua área cultivada nestes últimos vinte anos.

6) (Unesp) Assinale a alternativa que apresenta uma característica da agricultura brasileira que provoca êxodo rural.

a) Com a modernização da agricultura tem diminuído o número de volantes, principalmente nas áreas canavieiras.

b) A modernização da agricultura tem ampliado o número de empregos rurais.

c) Os parceiros, arrendatários e pequenos produtores são os mais beneficiados pelo capital empregado na aquisição de máquinas, adubos e corretivos.

d) A maioria da população rural não é proprietária da terra em que trabalha.

e) a modernização da agricultura brasileira tem provocado a melhor distribuição da terra agrícola.

7) (Fuvest) “O período de 1974 a 1983 representa o alastramento da violência por quase todo o território brasileiro.” (...) “o Pará, Maranhão e Extremo Norte de Goiás - atual Tocantins - vão representar a área mais sangrenta do país”.

A violência mencionada no texto intensifica-se a partir dos anos 70, provavelmente devido:

- a) à luta travada pelos posseiros de Trombas e Formoso para a organização das Ligas Camponesas contra as injustiças sociais no campo.
- b) à intervenção da SUDENE numa tentativa governamental de assentar excedentes demográficos do Nordeste nesta área.
- c) ao perigo representado pelo grande contingente de nordestinos que vieram especialmente para o trabalho da extração do látex nas seringueiras.
- d) à luta pela posse da terra nas áreas de maior concentração dos projetos agropecuários incentivados basicamente pela SUDAM.
- e) à revolta de indígenas e peões contra os posseiros que se apoderam ilicitamente de suas terras através de títulos falsos ou grilados.

8) (Cesgranrio) O Brasil, nos últimos 30 anos, transformou-se no 2º maior produtor mundial de soja. Em termos de mercado interno, a expansão de soja gerou, entre outras conseqüências, o estímulo ao consumo de seu óleo para fins culinários. O fato, porém, é que o aumento do consumo do óleo de soja ocasionou a redução da demanda por óleos tradicionalmente extraídos de vegetais da flora brasileira e de grande aceitação. Com a desvalorização desses óleos, seus produtores vêm procurando novos cultivos, abandonando antigas lavouras ou áreas de extração. Isto parece ficar mais claro no Maranhão, onde pastos artificiais vêm substituindo formações naturais de:

- a) coco-babaçu.
- b) erva-mate.

- c) juazeiro.
- d) xiquexique.
- e) mandacaru.

9) (Fatec) “... em um estudo sobre plantadores de tabaco, em Santa Cruz, no Rio Grande do Sul, verificamos que eles, antes de plantar o fumo, recebem do comprador, da fábrica de cigarros, as sementes, além de instruções detalhadas de como devem plantá-las, quais são os tratos que devem dar à planta, quantas vezes devem regar, como deve ser colhido e processado o fumo. Toda a tecnologia de produção é cuidadosamente determinada pelo comprador. O mesmo, provavelmente, deve dar-se com os produtores de tomates, uvas, galinhas e assim por diante. Neste caso, quem determina o custo de produção é o comprador. Então, ele também fixa o preço.”

(Singer Paul. *Aprender economia*. São Paulo, Brasiliense.)

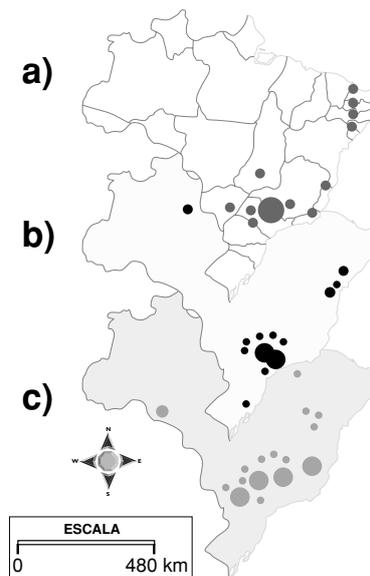
O texto exemplifica a:

- a) submissão da produção industrial à produção agrícola.
- b) intervenção do Estado na política agrícola.
- c) autonomia do agricultor para estabelecer sua margem de lucro.
- d) concorrência entre produtores de tabaco, tomates, uvas e galinhas pelos menores custos de produção.
- e) situação em que o agricultor fica sem o poder de decidir sobre a sua produção.

10) (Pucamp) Considere os mapas a seguir da distribuição de três produtos agrícolas brasileiros.

Os mapas A, B e C correspondem, respectivamente, aos seguintes produtos comerciais:

- a) cana-de-açúcar, laranja e café, sendo que a maior parte da laranja produzida em São Paulo destina-se à produção de suco para a exportação.



- b) laranja, cana-de-açúcar e café, sendo o último o produto de mais alto valor da produção.
- c) café, laranja e cana-de-açúcar, sendo que os três se equivalem em relação ao valor da produção.
- d) café, cana-de-açúcar e laranja, produtos consumidos quase integralmente no mercado interno.
- e) cana-de-açúcar, café e laranja, produtos exportados principalmente para Argentina, Austrália e Estados Unidos.

Capítulo 5

A questão energética brasileira

As fontes de energia classificam-se em dois grandes grupos:

- 1) Fontes não-renováveis (petróleo, gás natural, carvão mineral e urânio);
- 2) Fontes renováveis (hidroenergia, eólica, solar, biomassa etc.)

O petróleo, o carvão mineral e o gás natural constituem as principais matrizes energéticas do mundo.

1. A energia hidrelétrica no Brasil

No Brasil, a grande disponibilidade de rios de planaltos e a carência de petróleo, carvão mineral e gás natural levaram o poder público a optar pela hidreletricidade como principal matriz energética.

Consumo de energia no Brasil segundo as fontes de energia

<i>Fontes de energia</i>	<i>Participação no consumo nacional (%)</i>		
	<i>1941</i>	<i>1962</i>	<i>1991</i>
Biomassa (lenha, bagaço de cana etc.)	76,8	43,2	23,3
Combustíveis fósseis (petróleo, gás e carvão mineral)	16,2	42,7	39,2
Hidráulica (hidreletricidade)	7,0	14,1	35,7

continuação:

<i>Fontes de energia</i>	<i>Participação no consumo nacional (%)</i>		
	<i>1941</i>	<i>1962</i>	<i>1991</i>
Outras fontes	-	-	1,8
Total	100,0	100,0	100,0

Fontes: IBGE, *Brasil, uma visão geográfica dos anos 80*, 1988; IBGE, *Anuário Estatístico do Brasil*, 1994.

Os primeiros registros da história da hidreletricidade no Brasil são dos últimos anos do Império, quando o crescimento das exportações, principalmente de café e de borracha, culminou com a modernização da nossa infra-estrutura, tão necessária à produção e ao transporte de mercadorias.

A modernização dos serviços de infra-estrutura abrangia, também, serviços públicos urbanos como linhas de bondes, rede de água e esgoto, iluminação pública e a produção e distribuição de energia. Com o aumento das atividades industriais e da urbanização, o investimento na área de energia elétrica, ainda muito tímido, passou a ser bastante atrativo.

Há relatos de instalação de pequenas usinas com pouca potência, destinadas a usos privados em moinhos, serrarias e algumas tecelagens no final do período Imperial. A grande concentração dessas usinas ocorreu em Minas Gerais, disseminando-se na direção sudeste, até chegar a São Paulo.

Em 7 de setembro de 1889, às vésperas da proclamação da República, foi inaugurada a primeira usina hidrelétrica de maior porte destinada ao serviço público, com uma potência ins-



Fernando Barbosa/Hoje em Dia/
Folha Imagem

Vista aérea de Juiz de Fora, MG

talada de 250 kW, construída no rio Paraibuna com o objetivo de fornecer eletricidade para iluminação pública da cidade de Juiz de Fora, na então província de Minas Gerais.

A evolução do parque gerador instalado sempre esteve intimamente atrelada aos ciclos de desenvolvimento nacional. Os períodos de maior crescimento econômico implicavam um aumento da demanda de energia e, conseqüentemente, a necessidade de ampliação da potência instalada. Igualmente, nas épocas recessivas, o ritmo de implantação de novos empreendimentos diminuía.

Em síntese, entre 1880 e 1900, o aparecimento de pequenas usinas geradoras deveu-se basicamente à necessidade de fornecimento de energia elétrica para serviços públicos de iluminação e para atividades econômicas como mineração, beneficiamento de produtos agrícolas, fábricas de tecidos e serrarias. Nesse mesmo período, a potência instalada aumentou consideravelmente, com a vinda de recursos financeiros e tecnológicos do exterior para o setor elétrico. Multiplicaram-se as companhias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica nas pequenas localidades. As duas primeiras companhias de eletricidade sob controle de capital estrangeiro, que tiveram importância na evolução do serviço elétrico, foram a Light e a Amforp, instaladas nos dois centros onde nasceu a indústria nacional, São Paulo e Rio de Janeiro.

Até a virada do século XIX para o XX predominou a geração de energia elétrica através de centrais termelétricas. Em 1901, com a entrada em operação da “Hidrelétrica de Parnaíba” (atual



Luiz Carlos Murauskas/Folha Imagem

Barragem Edgard de Souza, em Santana do Parnaíba, SP.

Edgar de Souza), primeira usina hidrelétrica da Companhia Light, para fornecer eletricidade para a cidade de São Paulo, esse quadro mudou em favor da geração hidrelétrica. No ano de 1907, a Light iniciou a produção de energia elétrica para a cidade do Rio de Janeiro com a entrada em operação da usina hidrelétrica de Fontes, no Ribeirão das Lajes. Em 1909, ela era uma das maiores usinas em operação no mundo, com uma potência instalada de 24.000 kW.

A partir da década de 1920 ampliou-se a produção de energia elétrica com o objetivo de atender aos constantes aumentos de consumo industrial e urbano de energia. Nessa década, a capacidade geradora instalada foi duplicada; em 1920, dos 475,7 mW instalados, cerca de 78% já eram de origem hídrica. Na segunda metade da década de 1920, as empresas Amforp e Light assumiram o controle acionário da maior parte das empresas de energia elétrica atuantes no país. Assim, em 1930, praticamente todas as áreas mais desenvolvidas do país, e também as que apresentaram maiores possibilidades de desenvolvimento, estavam sob o monopólio dessas duas empresas, restando fora de seu domínio apenas poucas áreas, inexpressivas, tais como os estados das regiões Norte e Nordeste.

A década de 1930, do século passado, trouxe uma nova forma de administrar os recursos hídricos, que passaram a ser considerados de interesse nacional. O Estado getulista (1930-1945) passou a intervir nesse setor diretamente, assumindo o poder de concessão dos direitos de uso de qualquer curso ou queda d'água com a decretação do Código das Águas de 1934, em vigor até os dias atuais. Também nesse período foi criado o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), órgão federal responsável pela política de tarifas, organização do setor, controle das concessionárias, interligação entre as usinas e os sistemas elétricos.

A década de 1950 inaugurou um longo período caracterizado por empréstimos recebidos do Banco Mundial, que favoreceram a implantação de grandes empreendimentos nacionais e binacionais nas décadas seguintes.

Plano de Metas: setores e investimento planejado

Setor	Investimento inicialmente planejado (%)
Transportes	43,4
Energia	29,6
Indústria de base	20,4
Educação	3,4
Agricultura	3,2

Balanco energético do Brasil em 1973 e 1993

<i>Fontes de energia</i>	<i>Participação no consumo nacional (%)</i>	
	<i>1973</i>	<i>1993</i>
Petróleo	43,9	31,5
Lenha	22,3	13,3
Hidráulica	21,8	35,7
Bagaço de cana	5,7	10,0
Carvão mineral	3,0	5,2
Gás natural	0,2	2,5
Outras fontes	3,1	1,8
Total	100,0	100,0

Fonte: IBGE, *Anuários Estatísticos do Brasil*.

Principais usinas hidrelétricas do Brasil (1991)

<i>Usina</i>	<i>Estado</i>	<i>Conces- sionária</i>	<i>Rio</i>	<i>Potência atual da usina (mW)</i>
1. Balbina	AM	Eletronorte	Uatumã	250,0
2. Coaracy-Nunes	AP	Eletronorte	Araguari	42,0
3. Curuá-Una	PA	Celipa	Curuá-Una	30,0
4. Tucuruí	PA	Eletronorte	Tocantins	3.895,0
5. Samuel	RO	Eletronorte	Jamari	86,0
6. Castelo Branco (ex-Boa Esperança)	PI	Chesf	Parnaíba	235,0
7. Itaparica	PE	Chesf	São Francisco	1.500,0
8. Moxotó	AL	Chesf	São Francisco	440,0
9. Paulo Afonso	BA	Chesf	São Francisco	3.986,0
10. Sobradinho	BA	Chesf	São Francisco	1.050,0
11. Xingó	AL/SE	Chesf	São Francisco	3.200,0
12. Furnas	MG	Furnas	Grande	1.216,0
13. Marimbondo	MG	Furnas	Grande	1.440,0
14. Itumbiara	MG	Furnas	Paranaíba	2.082,0
15. São Simão	MG	Cemig	Paranaíba	1.631,0
16. Três Marias	MG	Cemig	São Francisco	387,6
17. Mascarenhas	ES	Excelsa	Doce	104,0
18. Funil	RJ	Furnas	Paraíba do Sul	216,0
19. Nilo Peçanha	RJ	Light	Ribeirão das Lajes	324,7

<i>Usina</i>	<i>Estado</i>	<i>Conces- sionária</i>	<i>Rio</i>	<i>Potência atual da usina (mW)</i>
20. Água Vermelha	SP	Cesp	Grande	1.380,0
21. Estreito	SP	Furnas	Grande	1.050,0
22. Henry Borden	SP	Eletropaulo	das Pedras (Cubatão)	879,6
23. Ilha Solteira	SP	Cesp	Paraná	3.230,0
24. Jupia	SP	Cesp	Paraná	1.411,0
25. Itaipu	PR	Itaipu	Paraná	12.600,0
26. Foz do Areia	PR	Copel	Iguaçu	1.674,0
27. Salto Osório	PR	Eletrosul	Iguaçu	1.050,0
28. Salto Santiago	PR	Eletrosul	Iguaçu	1.332,0
29. Itaúba	RS	CEEE	Jacuí	500,0
30. Passo Fundo	RS	Eletrosul	Passo Fundo	220,0
31. Cachoeira Dourada	GO	Celg	Paranaíba	448,0

Capacidade instalada das usinas elétricas (1993)

Usinas	Capacidade instalada (mW)
Termelétricas	4.765 (9,0%)
Hidrelétricas	47.976 (91,0%)
Total	52.741 (100,0%)



Usinas Hidrelétricas

Já a década de 1960 foi marcada pela reformulação dos órgãos federais, pela criação do Ministério das Minas e Energia (MME) e das Centrais Elétricas Brasileiras S/A (Eletrobrás), formadas por quatro empresas controladas de âmbito regional: Furnas, Chesf, Eletrosul e Eletronorte, e por duas empresas de âmbito estadual, Light e Escelsa. A criação destes órgãos consolidou a reestruturação do setor elétrico.

Acompanhando o crescimento da economia brasileira das últimas décadas, principalmente nos anos 1980, os sistemas de geração e transmissão nacional tiveram de crescer muito para atender às novas demandas de energia com a qualidade e a confiabilidade necessárias ao desenvolvimento do país.

Por isso, a energia hidrelétrica é o serviço público de mais amplo alcance social no Brasil, atendendo a cerca de 92% dos domicílios. Há dois grandes sistemas, interligados por linhas de transmissão, um integrado pelas empresas concessionárias das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, e outro por concessionárias da região Nordeste e parte da Norte. Existe ainda um conjunto de mais de 350 sistemas isolados, em sua maioria de pequeno porte e localizados principalmente na região Norte (Amazônia).

Disponibilidade hídrica do Brasil em 1997

<i>Área de Drenagem</i> <i>Bacias Hid. 10 km²</i>	<i>Vazão Média de</i>		<i>Vazão Específica de</i>		
	<i>Evaporação</i>		<i>Precipitação</i>		
	<i>Longo</i>	<i>Longo</i>	<i>mm/ano</i>	<i>min/ano</i>	
	<i>Período</i>	<i>Período</i>	<i>m³/s</i>	<i>l/s/km²</i>	
Bacia Amazônica	6.112.000	209.000	34,2	2.460	1.382
Bacia Amazônica*	3.900.000	120.000	30,8	2.220	1.250
Bacia do Tocantins	757.000	11.800	15,61	1.660	1.168
Bacia do Atl. Norte	76.000	3.660	48,21	2.950	1.431
Bacia do Atl. Nord.	953.000	5.390	5,71	1.328	1.150
Bacia do São Franc.	634.000	2.850	4,51	916	774
Bacia do Atlântico Leste					
Sub-Bacias 50 a 52	242.000	680	2,81	895	806
Bacia do Atlântico Leste					
Sub-Bacias 53 a 59	303.000	3.670	12,1	1.229	847
Bacia do Paraná**	877.000	11.000	12,51	1.385	989
Bacia do Paraguai***	368.000	1.290	3,51	1.370	1.259

continuação:

<i>Área de Drenagem</i>	<i>Vazão Média de</i>		<i>Vazão Específica de</i>		
	<i>Evaporação</i>		<i>Precipitação</i>		
<i>Bacias Hid. 10 km²</i>	<i>Longo</i>	<i>Longo</i>	<i>mm/ano</i>	<i>min/ano</i>	
	<i>Período</i>	<i>Período</i>	<i>m³/s</i>	<i>l/s/km²</i>	
Bacia do Uruguai	178.000	4.150	23,3	1.567	832
Bacia do Atl. Sudeste	224.000	4.300	19,2	1.394	789
Prod. Hídrica Bras.	8.512.000	257.790	30,3	1.954	1.195

(*área em território brasileiro, ** até a foz do rio Iguaçu, *** até a foz do rio Apa.)

A década de 1990 foi marcada por programas de privatização do setor energético.

Bacias hidrográficas no Brasil e seu potencial hidrelétrico

<i>Bacia</i>	<i>Superfície em km</i>	<i>% do território</i>	<i>Potencial em mW/h das hidrelétricas</i>
Amazônica	3.984.467	47	98.400
São Francisco	631.133	7	9.150
Paraná	891.309	11	47.900
Secundária NE	884.835	10	1.350
Secundária do L.	569.310	7	6.656
Secundária do SE/S	223.688	3	5.042
Uruguai	178.235	2	7.363
Paraguai	345.701	4	—
Tocantins	803.250	9	12.660
Total	8.511.965	100	188.521

Fonte: Secretaria de Minas e Energia, 1990.

A tabela anterior coloca apenas o potencial já medido; admite-se que na Amazônia, em rios ainda não pesquisados, existam cerca de 40.000 mW/h.

Apesar da predominância da hidroenergia como matriz energética no Brasil, outras fontes são utilizadas, como o petróleo, não como fonte de energia elétrica (termelétricas), mas principalmente em decorrência do nosso modelo de transporte, que será tratado logo à frente.

O processo de privatização no Brasil: prós e contras

O processo de integração mundial, mais conhecido como *globalização*, intensificou-se nas últimas décadas do século passado. Ele se baseia na liberalização das atividades econômicas, como consequência do triunfo da economia de mercado e da onda neoliberal, processo acelerado após a derrocada do sistema socialista no Leste europeu. Esse processo tem sido orientado, quando não imposto, pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), agência que, embora pertencente à Organização das Nações Unidas (ONU), sofre enorme influência dos Estados Unidos.

Além de promover empréstimos, o Fundo Monetário Internacional funciona como um supervisor da dívida externa. Na década de 1980, passou a auxiliar os países de baixa renda em seu Ajuste Estrutural. Para obter empréstimos, esses países têm de desenvolver um programa de ajuste econômico, sob orientação de funcionários do FMI. O abandono gradual das barreiras e tarifas alfandegárias que protegiam a produção nacional da concorrência estrangeira foi uma das normas impostas aos países de baixa renda, para que assim se abrissem ao fluxo internacional de bens, serviços e capitais.

O fenômeno da revolução nas tecnologias da informação, que estamos conhecendo, favoreceu de forma decisiva essa abertura, permitindo uma acelerada integração econômica mundial. Além de contribuir para uma crescente padronização cultural em

escala universal, a evolução e a popularização das tecnologias de informação têm sido fundamentais para agilizar o fluxo de investimentos, a atuação das empresas transnacionais e os investimentos especulativos. Vivemos a época do domínio do chamado *capital volátil*.

Além de facilitar os investimentos externos, a economia contemporânea favorece o processo de privatização. Esse processo tem ocorrido em países desenvolvidos, como a Inglaterra, porém mais acentuadamente nos países pobres e emergentes, onde até recentemente era muito forte a presença do Estado, como gerenciador e investidor. O Brasil, desde 1930, conheceu um Estado intervencionista na economia, seja regulamentando-a, seja agindo como empresário. Os períodos em que mais se evidenciou o papel do Estado-empresário foram o Estado Novo getulista (1937-1945) e a Ditadura Militar (1964-1985).

Todavia, o modelo intervencionista nacional, de substituição das importações que durou praticamente meio século, esgotou-se a partir da década de 1980, coincidindo com a democratização e a recuperação das liberdades civis e políticas. O endividamento externo, contraído principalmente durante o regime militar (1964-1985), tinha alcançado seu limite máximo então. Em toda a América Latina, o processo de industrialização protegida pelo Estado cedeu lugar a um duro reajuste destinado a integrar as economias nacionais na nova economia global.

Na década de 1990, o processo de privatização em nosso país gerou uma receita total de vendas estatais da ordem de 73 bilhões de dólares. Se somarmos as dívidas das empresas transferidas aos novos proprietários, o valor aumenta para quase 98 bilhões de dólares. Do montante arrecadado, 63,5% refere-se à venda de empresas federais e 36,5%, de estaduais.

Uma das bases da transformação estrutural da economia brasileira, o processo de privatização consiste na venda de em-

presas estatais e concessão de serviços públicos para empresas privadas. A forma de venda é o leilão público: empresas ou grupos interessados, previamente avaliados e aprovados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), gestor do PND (Programa Nacional de Desestatização), fazem lances, e a melhor proposta vence. No Brasil, a principal justificativa ideológica para a realização das privatizações é a de repassar ao setor privado atividades nas quais se considera que a atuação do governo não é fundamental. Dessa maneira, o novo papel do Estado é o de exercer os serviços essenciais, como segurança, educação e saúde. Na verdade, não é bem novo, porque no século XIX as funções básicas do governo imperial eram a manutenção da ordem pública e defesa e preservação da unidade territorial. Outra razão alegada para justificar a política neoliberal é a incapacidade financeira do Estado para fazer frente aos elevados investimentos necessários em áreas como energia, telecomunicações e transportes. Por fim, como corolário de suas alegações, dizem que as receitas obtidas com a venda das estatais serviriam para reequilibrar a situação fiscal do Estado e pagar as dívidas externas. O que também não tem se revelado verdadeiro. Afinal, a dívida quadruplicou na era FHC.

As privatizações, na área federal, estão divididas em dois setores: PND e as do setor de telecomunicações. Em relação ao valor de venda, o PND tem representado 42,3% e as telecomunicações, 57,7%. Numa primeira etapa, as privatizações envolveram a venda de siderúrgicas, como a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa), a Usina Siderúrgica de Minas Gerais (Usiminas) e a Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST). Entre 1994 e 1998 ocorreu a privatização da Rede Ferroviária Federal (RFFSA), de alguns portos e da Embraer. Em seguida, procedeu-se à venda de empresas estatais no setor de telecomunicações. Finalmente, iniciou-se o processo de privatização de empresas de energia, como Cesp, Furnas, Chesf e Eletronorte.

O programa de desestatização federal determinou a criação de agências fiscalizadoras das empresas privadas que obtiveram a concessão de serviços públicos. Na área energética, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) supervisiona a geração e a distribuição de eletricidade e legisla sobre tarifas. Há também a Agência Nacional de Petróleo, que atua como agência reguladora no setor petrolífero.

Além da moeda corrente, o real, o processo de privatização admite outras formas de pagamento. São as chamadas “moedas podres”, títulos de dívidas contraídas no passado pelo governo federal. A maior parte das empresas leiloadas tem sido arrematada com a utilização dessas moedas, o que é uma forma de reduzir as dívidas do país e acabar com os compromissos financeiros provenientes desses débitos. Porém, muitas vezes esses títulos entram no processo de privatização por até 50% de seu valor. O percentual mínimo de moeda corrente a ser usado na compra de cada empresa é decidido pelo presidente da República.

O capital estrangeiro também tem sido aceito, sem restrições, desde 1994. Na privatização da Light, em 1996, representou 61% do valor da venda; na da Gerasul, em 1999, atingiu 100%. A participação do capital estrangeiro no total arrecadado pelas privatizações é de 44,7%, o equivalente a 33 bilhões de dólares. A maior participação relativa ocorreu no setor de telecomunicações, onde o investidor estrangeiro entrou com 51% dos recursos.

O processo de transferência de empresas estatais para a iniciativa privada nacional ou estrangeira intensificou-se no mundo a partir da década de 1980. As privatizações fazem parte do receituário neoliberal do Fundo Monetário Internacional (FMI) para a abertura e modernização das economias, fundamental no processo de globalização. Elas resultam do fortalecimento das idéias liberais sobre a eficiência do livre mercado e a redução da participação do Estado na economia. Numa época de crescimento

geral do déficit público, as privatizações também são uma estratégica fonte de receita para os governos. Nas nações emergentes, a venda de estatais faz parte dos programas de reajuste da economia impostos pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e pelo Banco Mundial (Bird) em troca de ajuda econômica.

Seus defensores argumentam que as estatais são menos eficientes que as empresas particulares, numa conjuntura em que a economia globalizada exige companhias dinâmicas, capazes de enfrentar a violenta concorrência. As estatais não visam ao lucro, mas estão presas a corporativismos, influências políticas e regras da administração pública, que podem incluir estabilidade do emprego e necessidade de licitação para compras e de concurso para contratações. Além disso, sua venda é uma grande fonte de receita e um importante meio de atrair investimentos externos para o país.

Os críticos argumentam que as estatais têm papel fundamental no desenvolvimento nacional, pois controlam áreas estratégicas, como energia e transporte, e promovem investimentos em infra-estrutura. Privatizá-las, especialmente para grupos estrangeiros, significa enfraquecer a soberania nacional e concentrar o poder econômico nas mãos de um número pequeno de megaempresas. Além disso, muitas são rentáveis e, portanto, não contribuem para o aumento do déficit público.

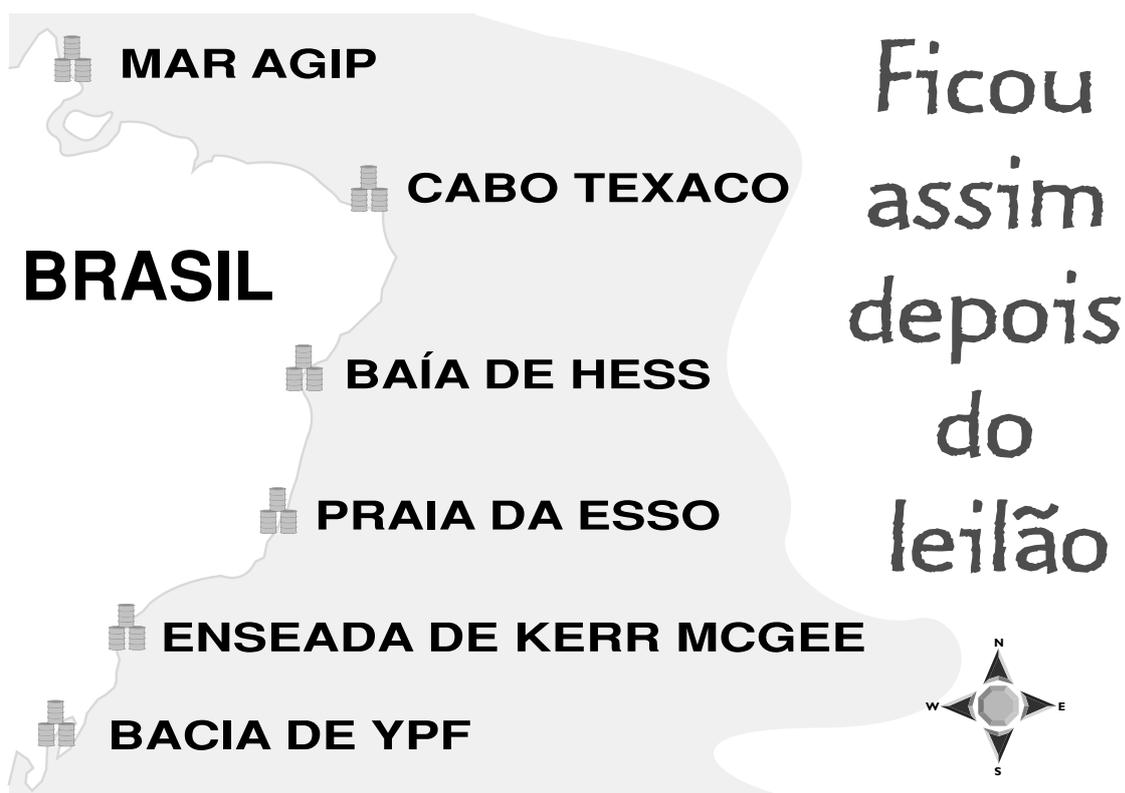
2. Petróleo no Brasil

O primeiro poço de petróleo perfurado em território nacional ocorreu somente em 1938, no município de Lobato, na bacia do Recôncavo Baiano, vizinhanças de Salvador. A partir de então, o setor petrolífero passou a ser planejado, organizado e fiscalizado pelo Governo Federal através do Conselho Nacional de Petróleo (CNP).

No início da década de 1950, após grande pressão popular nacionalista de enfrentamento aos interesses das empresas estrangeiras que dominavam o setor, sob o *slogan* “O petróleo é nos-

so” Getúlio Vargas assinou a Lei nº 2.003, que criava a Petrobras e instituía o monopólio estatal da prospecção, extração, importação, refino e transporte de petróleo no Brasil. As refinarias particulares existentes tiveram seus direitos garantidos.

Em 1995, durante o processo de revisão da Constituição de 1988, o monopólio da Petrobras sobre o petróleo brasileiro foi quebrado, abrindo espaço para a atuação de empresas nacionais e estrangeiras no setor.



Mapa do petróleo depois do leilão

Desde a perfuração do primeiro poço de petróleo na cidade de Lobato no estado da Bahia, a produção de petróleo no Brasil vem crescendo continuamente. Possuindo em seu território treze refinarias, onze delas pertencentes à União, o Brasil é praticamente auto-suficiente no setor, necessitando importar menos de 20% do produto para atender às suas necessidades de consumo.

Aliás, o consumo interno de petróleo vem diminuindo, proporcionalmente a outras fontes, desde a segunda crise mundial em

1979. No auge da crise, o governo incentivou as indústrias a substituir esse combustível por energia elétrica. Atualmente, a produção interna de petróleo (780 mil barris/dia com tendência de crescimento a curto prazo) está abastecendo aproximadamente 80% das necessidades nacionais de consumo, e o Brasil importa, portanto, cerca de 20% do petróleo que consome.

Essa diminuição da dependência externa, como consequência do aumento da produção interna, relaciona-se a descobertas de importantes jazidas no principal centro produtor do país – a Bacia de Campos no litoral norte do estado do Rio de Janeiro (onde localizava-se a maior plataforma de extração de petróleo flutuante do mundo, a B32). Essa bacia é responsável por mais da metade da produção nacional de petróleo.

Ainda na plataforma continental brasileira, da qual provém a maior parte do petróleo extraído no Brasil, temos produção nos estados de Alagoas, Sergipe e Bahia. No continente, a área mais importante de extração é Mossoró (Rio Grande do Norte), seguida do Recôncavo Baiano. Recentemente, foi descoberta uma pequena jazida continental em Urucu, a sudoeste de Manaus.

Como foi dito anteriormente, o grande consumo de petróleo no Brasil justifica-se mais pelo nosso modelo de transporte do que por nossa matriz energética: mais da metade do petróleo consumido no Brasil é queimado nesse setor, cujo modelo é o transporte rodoviário. Essa é a opção que mais consome energia no transporte de mercadorias e pessoas.

A estruturação do sistema de transportes no Brasil

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística revelam que o Brasil, em 1991, possuía cerca de 1.662.000 quilômetros de rodovias contra apenas 30.000 quilômetros de linhas férreas, dentro dos seus 8,5 milhões de km². Um país com dimensões continentais, como o nosso, deve privilegiar o transporte ferroviário, hidroviário e marítimo, que são os que noto-

riamente consomem menor quantidade de energia. Mas não é o que ocorre no Brasil.

Se no passado tivemos uma boa rede ferroviária para as condições da época, hoje ela é menor, menos eficiente, desparelhada e sucateada, em boa parte. Ramais e linhas consideradas ineficientes e deficitárias foram desmanchadas ou desativadas. Em vez de se modernizá-los, optou-se por abandoná-los. As importantes linhas no passado foram construídas para dinamizar a exportação de produtos primários e matérias-primas, formando os chamados “corredores de exportação”. O caso do estado de São Paulo é um exemplo clássico desse modelo.

Coube à rede rodoviária o papel de integração do território nacional. O poder público, especialmente após o fim da Segunda Guerra Mundial, optou pelo rodoviarismo. No governo JK (1956-1961), coincidindo com a instalação em nosso país de grandes montadoras de veículos, o rodoviarismo foi uma das metas do governo, com a construção da Belém–Brasília.

A irracionalidade de nosso sistema de transporte é de tal ordem que uma mercadoria fabricada na cidade de São Paulo, distante 60 km do porto de Santos, o mais importante da América do Sul, é enviada de caminhão a Salvador, Recife e Porto Alegre, embora sejam todas cidades litorâneas. Sabemos que o automóvel, o ônibus e o caminhão têm a vantagem da mobilidade, o que não se verifica com os trens. Mas o custo de transporte ferroviário é bem menor. Justifica-se o uso de transporte rodoviário para pequenas e médias distâncias, na medida em que é desaconselhável a construção de estações ferroviárias muito próximas.

Nos países desenvolvidos há uma associação estreita entre os diversos tipos de transportes utilizados. Quando uma carga é colocada em um caminhão para ser levada a um ponto distante, o bom senso determina que se coloque o caminhão em cima de um trem ou no interior de um navio. Ao alcan-

çar seu destino, o caminhão usufruiria sua mobilidade rodoviária para atingir seu destino, economizando combustível, evitando o desgaste do leito da rodovia, diminuindo o risco de acidentes e de roubos.

Nossa estruturação de transporte é, obviamente, ineficiente. Estudos técnicos comprovam que, enquanto um litro de *diesel* permite a um caminhão transportar por um quilômetro uma carga de 30 toneladas, numa ferrovia esse mesmo litro pode transportar 125 toneladas e numa hidrovia, 525 toneladas. Portanto, o transporte rodoviário consome quatro vezes mais energia comparativamente ao ferroviário, e quinze vezes mais em relação ao hidroviário.

Distribuição de cargas (em percentagem)

	<i>Brasil</i>	<i>EUA</i>	<i>Alemanha</i>
Hidrovia	2	25	29
Ferrovia	28	50	53
Rodovia	70	25	18

A partir do início da década de 1990, alguns estados e o governo federal começaram a modificar esse panorama, com a construção de hidrovias. Mais uma vez São Paulo tomou a iniciativa que, na verdade, já vinha ocorrendo desde a década anterior. A inauguração da hidrovia Tietê–Paraná é um marco nesse processo. Outra mudança decorre da privatização dos portos e da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA). Como é do interesse do capital privado a diminuição dos custos, o aumento da competitividade e da lucratividade, é possível que o rodoviarismo seja, em parte, substituído pelo ferroviário e hidroviário.

Como está, o nosso sistema de transportes consome enorme quantidade de derivados de petróleo, uma fonte energética cara que o Brasil ainda tem de importar.



Hidrovia Tietê-Paraná

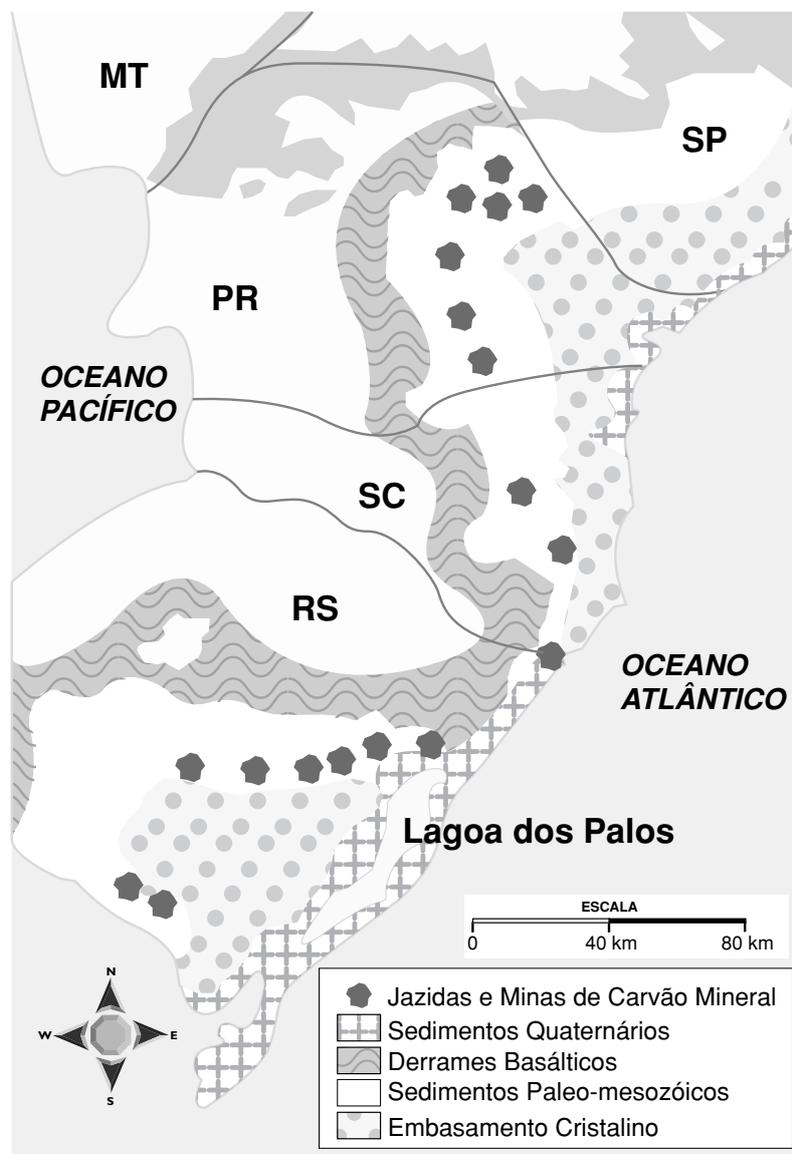
Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

3. Carvão brasileiro

O carvão encontrado no território brasileiro não é coqueificável. Isso significa que ele se encontra numa fase geológica prematura, não atingiu o estado de hulha, em que pode ser transformado em coque, uma massa porosa rica em carbono, resultante da destilação do carvão para produção de derivados

plásticos, inseticidas, e ser utilizado como combustível nos altos-fornos das usinas siderúrgicas para a produção de ferro e aço. Portanto, o país tem de importar a maior parte do carvão mineral utilizado no país.

Os estados responsáveis pela modesta produção nacional de carvão coqueificável são Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O carvão gaúcho é utilizado somente em usinas termelétricas locais, como as de Canoas e de Candiota.



Localização das principais jazidas de carvão mineral do Brasil

4. O álcool como fonte de energia alternativa no Brasil

As duas grandes crises mundiais do petróleo (1974 e 1979) provocadas pela redução da produção da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), que visava aumentar o preço do produto no mercado internacional, forçaram os países consumidores a repensar suas matrizes energéticas. Como, historicamente, o Brasil sempre foi um grande produtor de cana-de-açúcar, surgiu a idéia de produzir combustível a partir da cana e utilizá-lo como substituto do petróleo importado. O problema é que os responsáveis pelo programa (Proálcool, 1975) prepararam o álcool como substituto somente da gasolina e não do *diesel*. Como quase a totalidade do transporte de carga e passageiros no país é feita por caminhões e ônibus, na prática o que se conseguiu foi fazer sobrar gasolina e manter praticamente inalterada a importação de petróleo. As importações só começaram a cair no anos 1980, com o aumento da produção nacional de petróleo.

Após a criação do Proálcool, a produção brasileira de álcool passou de menos de 1 bilhão de litros em 1976 para cerca de 12 bilhões em 1989. Já em 1983, o Brasil tinha fabricado o milionésimo carro a álcool.

O estado brasileiro mais beneficiado com a criação do programa foi São Paulo, responsável por quase 50% da produção nacional de cana-de-açúcar e pela maior parte da produção de álcool.

Apesar das conseqüências positivas para a economia nacional trazidas pelo Proálcool, não devemos esquecer as negativas, além da capacidade limitada dessa matriz como substituta do petróleo, tais como:

- a) Redução das áreas de culturas alimentícias e de pastagens voltadas para o mercado interno;
- b) Expansão dos latifúndios.

O Proálcool não alterou significativamente o modelo de transporte no país. Continuou-se privilegiando o transporte rodoviário e individual (o automóvel) em detrimento do ferroviário e coletivo, comprovadamente modelos mais econômicos.

Apesar de o consumidor pagar menos pelo álcool, seu custo de produção é maior que o da gasolina, obrigando o governo a subsidiar sua produção.

O Proálcool: seus prós e contras

Criado em 1975, o Programa Nacional do Álcool (Proálcool) foi uma tentativa do governo federal de desenvolver fontes alternativas energéticas que substituíssem derivados de petróleo. Surgiu num contexto de tendência altista internacional dos preços do petróleo, conhecida como a “crise do petróleo”. Sua valorização fez com que sua participação nas importações brasileiras fosse cada vez maior. O déficit crônico da balança comercial aumentou consideravelmente a dívida externa e encareceu demais o pagamento dos serviços (juros).

A alternativa foi a produção de álcool de cana (etanol ou álcool etílico), um combustível renovável, que poderia ser misturado à gasolina (em pequena proporção) em motores comuns ou na forma hidratada em motores especialmente desenvolvidos para seu uso.

Seu consumo expandiu-se rapidamente. No começo da década de 1990, cerca de 60% dos 10 milhões de veículos automotores no Brasil consumiam álcool como combustível.

Mas uma série de aspectos negativos fez com que o governo, a partir de então, se desinteressasse pela produção de álcool combustível. Além dos aspectos negativos citados acima, muitos técnicos do setor argumentam que seria melhor produzir metanol (álcool metílico), obtido do eucalipto, uma planta que pode ser cultivada em solos mais pobres. Além disso, o metanol é menos poluente, pois sua queima lança menos gases nocivos na atmosfera.

Outras fontes energéticas poderiam ser incentivadas, como o biogás, óleos de dendê ou mamona, energia solar etc.

Um outro fator que fez com que o Proálcool fosse preterido foi seu custo, demasiado alto comparativamente à gasolina. Enquanto o custo de um barril de álcool alcança cerca de 50 dólares, o preço do petróleo, em meados da década de 1990, permaneceu entre 25 a 30 dólares. Se o litro de álcool na bomba do posto de combustível custa menos que o da gasolina comum, é porque o governo o subsidia, retirando recursos dos impostos, diretos e indiretos, que toda a população paga.

Ainda assim, há quem defenda o programa. Justificam ser o álcool bem menos poluente do que a gasolina, contribuindo portanto para que o ar não fique tão insuportável nas grandes metrópoles, onde circulam milhares ou até mesmo milhões de veículos. Lembram que o Brasil desenvolveu uma tecnologia própria aplicada aos motores movidos a álcool.

Enfatizam o fato de que isso ocorreu num país não desenvolvido, um país do Sul, algo absolutamente raro. Pretendem que essa tecnologia seja ainda mais aprimorada. Argumentam também que o desenvolvimento da fitotecnia permitiria alcançar espécies de cana mais produtivas, plantadas em solos não tão exigentes, portanto de baixo preço.

Finalmente, a manutenção do Proálcool não impede que o governo estimule o desenvolvimento de outras alternativas para substituir os combustíveis tradicionais. Uma opção, importante e eficiente, seria o aproveitamento do lixo urbano. Afinal, o petróleo é uma energia altamente poluente e não-renovável.

No últimos anos da década de 1990 o consumo de álcool se manteve estável. Como o consumo havia se retraído, os estoques se avolumaram, com a conseqüente queda nos preços para o consumidor. A principal razão foi a diminuição da produção de veículos automotores cujos motores consumiam álcool. De acordo com a Anfavea (Associação Nacional de Fabricantes de Veículos Automotores), em 1985 os veículos a álcool representavam 96% do total produzido. Em 1998, este percentual caiu para 0,5%.

5. O gás como alternativa energética

Um dos acontecimentos mais auspiciosos sobre a política energética brasileira foi a inauguração, em 1999, do gasoduto Brasil–Bolívia, um dos maiores projetos de infra-estrutura do mundo, cujo custo superou a estimativa inicial de US\$ 2 bilhões. São cerca de 2 mil quilômetros que transportam gás de Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia, a Guararema, nas proximidades de São Paulo. Quando concluído, o sistema terá mais de 3 mil quilômetros de extensão, alcançando o estado do Rio de Janeiro e Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul.

Segundo o acordo entre os países signatários, cerca de 9 milhões de metros cúbicos de gás são diariamente transferidos da extração para os terminais brasileiros – embora as tubulações



Luiz Carlos Murauskas/Folha Imagem

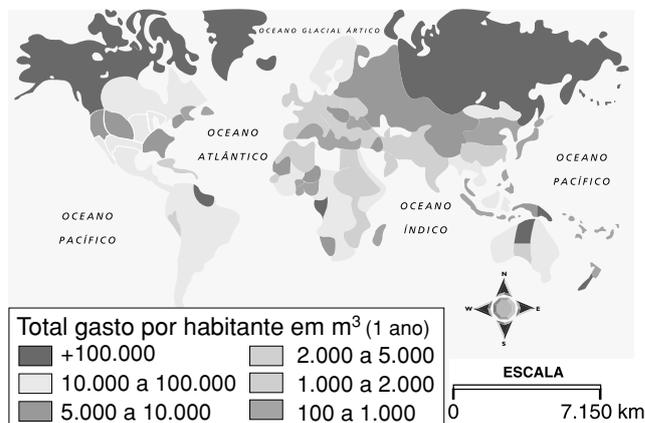
Gasoduto Brasil–Bolívia, em Itatiba, SP

possibilitem a passagem de 30 milhões. O governo brasileiro estima que o gás natural alcance cerca de 20% do consumo energético no país. Nos principais centros urbanos do Sudeste e Sul, é cada vez maior a presença de automóveis e ônibus movidos a gás natural.

É mais uma alternativa energética do país, o que possibilita deixá-lo menos dependente do consumo de petróleo e energia elétrica.

Questões de vestibulares

1) (UERJ)



O Brasil e a maior parte da América do Sul podem ser considerados como uma das áreas mais privilegiadas do planeta em termos da disponibilidade de recursos hídricos.

Nesse caso, os problemas recentes como o da diminuição nos níveis das usinas geradoras de hidroeletricidade derivam principalmente de uma política caracterizada como:

- energética que poupou investimentos e não previu a irregularidade das precipitações.
- ambiental que transformou as represas em áreas de proteção e não priorizou a construção de canais de irrigação.
- industrial que converteu a produção para o uso de energia nuclear e não previu a manutenção das reservas hídricas.
- de transportes que privilegiou o uso dos rios para a navegação e não considerou os riscos para a baixa do nível das águas fluviais.

2) (Puc-PR) O aproveitamento dos rios da Bacia Platina para a produção de energia hidrelétrica interessa aos países que compõem o MERCOSUL. Considerando a posição geográfica desses países, podemos afirmar que:

- A Bolívia está em melhor situação por ter parte de seu território na Bacia Platina e parte na Bacia Amazônica.
- Argentina e Chile obtêm toda sua energia graças aos cursos de água que descem dos Andes.
- Brasil e Paraguai são favorecidos, porque estão no alto curso do Rio Paraná onde o potencial é maior.
- Argentina e Uruguai são privilegiados, porque aí os rios têm escoamento mais regular.

e) Uruguai e Paraguai não podem obter energia hidrelétrica, porque grande parte de seus rios são temporários.

3) (UFPE) As hidrelétricas têm desempenhado um papel destacado no processo de desenvolvimento econômico do Brasil. No entanto, na fase de construção, as hidrelétricas causam diversos impactos diretos ao meio ambiente, tais como:

1. esvaziamento demográfico com forte emigração urbana.
2. possível alteração do trajeto do rio nas proximidades da obra.
3. desmatamento para construção de estradas.
4. terraplanagem para a instalação de obras de apoio.
5. grandes mudanças climáticas regionais.

Estão corretas apenas:

- a) 1 e 5.
- b) 2 e 4.
- c) 3 e 5.
- d) 1 e 2.
- e) 2, 3 e 4.

4) (UFPE) Analise as afirmativas a seguir referentes ao assunto “Fontes de Energia”.

1. xisto é uma “rocha energética” estratificada que se encontra sempre impregnada de substâncias orgânicas e inorgânicas, podendo gerar óleos.
2. O carvão mineral brasileiro tem uma distribuição geográfica muito limitada, sendo, de certa forma, antieconômico o seu fornecimento às regiões mais longínquas.
3. A maior parte dos depósitos carboníferos da América do Sul se situa numa estreita faixa que se estende do Sul da Bahia até Santa Catarina; esses depósitos aparecem em terrenos pré-cambrianos.
4. Dos diversos tipos de carvão encontrados no Brasil, a turfa é a que é mais explorada, pois possui o maior poder calorífico.
5. A indústria de extração de carvão, muitas vezes, é responsável por graves problemas ambientais, uma vez que a degradação causada

por essa atividade pode atingir o solo, o ar e a água consumida pela população.

Estão corretas:

- a) 1 e 2 apenas.
- b) 3 e 4 apenas.
- c) 4 e 5 apenas.
- d) 1, 2 e 5 apenas.
- e) 1, 2, 3, 4 e 5.

5) (CGE) O Programa Nacional do Álcool (Proálcool) foi criado em 1975, como uma forma encontrada pelo governo brasileiro para enfrentar as crises do petróleo, iniciadas em 1973. Sobre o Proálcool, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Baseou-se em uma forte política de subsídios e financiamento a juros baixos aos grandes usineiros, agravando ainda mais o problema fundiário no país.
- b) Contribuiu para atenuar a crise do setor açucareiro brasileiro na década de 1970, devido aos baixos preços internacionais do açúcar.
- c) Possibilitou a abertura de novas fronteiras agrícolas, evitando investimentos em plantações e usinas já existentes.
- d) Representou uma fonte de desenvolvimento de tecnologias “limpas” por aproveitar a cana-de-açúcar como fonte de energia renovável.
- e) Ocasionou uma série de problemas ambientais pela dificuldade de aproveitamento e armazenamento dos resíduos da produção de álcool.

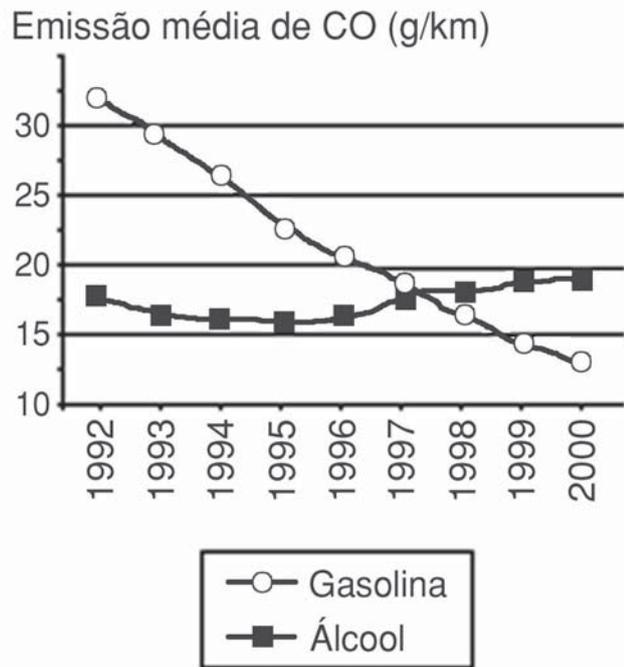
6) (Enem) Em usinas hidrelétricas, a queda d'água move turbinas que acionam geradores. Em usinas eólicas, os geradores são acionados por hélices movidas pelo vento. Na conversão direta solar-elétrica são células fotovoltaicas que produzem tensão elétrica. Além de todos produzirem eletricidade, esses processos têm em comum o fato de:

- a) não provocarem impacto ambiental.
- b) independerem de condições climáticas.
- c) a energia gerada poder ser armazenada.

- d) utilizarem fontes de energia renováveis.
- e) dependerem das reservas de combustíveis fósseis.

7) (Enem) A tabela mostra a evolução da frota de veículos leves, e o gráfico, a emissão média do poluente monóxido de carbono (em g/km) por veículo da frota, na região metropolitana de São Paulo, no período de 1992 a 2000.

Ano	Frota a Álcool (em milhares)	Frota a Gasolina (em milhares)
1992	1250	2500
1993	1300	2750
1994	1350	3000
1995	1400	3350
1996	1350	3700
1997	1250	3950
1998	1200	4100
1999	1100	4400
2000	1050	4800



Adaptado de Cetesb: relatório do ano de 2000.

Comparando-se a emissão média de monóxido de carbono dos veículos a gasolina e a álcool, pode-se afirmar que

- I. no transcorrer do período 1992-2000, a frota a álcool emitiu menos monóxido de carbono.
- II. em meados de 1997, o veículo a gasolina passou a poluir menos que o veículo a álcool.
- III. o veículo a álcool passou por um aprimoramento tecnológico. É correto o que se afirma apenas em
 - a) I.
 - b) I e II.
 - c) II.

- d) III.
- e) II e III.

8) (UFMG) A redução do volume de água dos grandes reservatórios de usinas hidrelétricas e os riscos de “apagões” levaram o Governo Federal a adotar, no Brasil, medidas de restrição ao consumo de eletricidade.

Todas as seguintes afirmativas sobre diferentes aspectos relacionados à crise atual de energia no País estão corretas, EXCETO:

- a) A alta dependência brasileira da energia hidráulica reflete características geográficas encontradas em áreas continentais dotadas de relevos acidentados e/ou rede de drenagem de grande vazão hídrica.
- b) A crise energética agravou-se em decorrência da escassez de chuvas, por períodos relativamente longos, em áreas estratégicas do Sudeste, onde se localizam alguns dos maiores reservatórios de usinas geradoras de hidreletricidade do País.
- c) A resposta dos consumidores residenciais às medidas governamentais de racionalização do consumo de energia superou, em alguns momentos, em várias regiões do País, a meta de 20%.
- d) Os investimentos do Governo no setor hidrelétrico, estimulados pelo FMI, aumentaram a oferta de energia sem, contudo, suprir a demanda provocada pelo crescimento sem precedentes do setor industrial do País.

9) (Puc-RS) Responder à questão com base nas afirmativas abaixo, referentes à hidrelétrica de Itaipu.

- I. Localiza-se no Rio Paraná, próximo à foz do Rio Iguaçu, representando a maior produção de energia hidrelétrica do país.
- II. É uma hidrelétrica binacional, cujo tratado prevê que a energia não consumida por um dos sócios só pode ser vendida ao outro.
- III. A energia produzida é fundamental ao desenvolvimento industrial da Argentina, geopoliticamente favorecida pela construção do lago artificial.

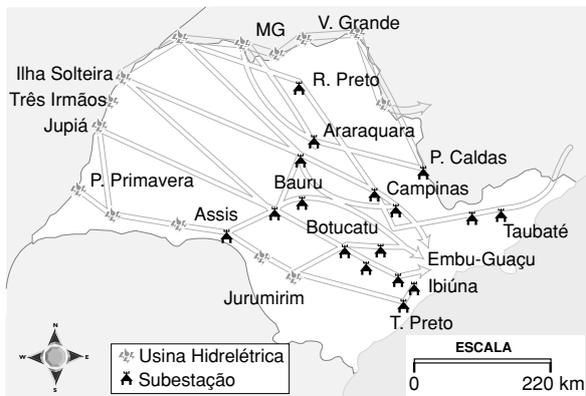
IV. O Uruguai, sendo um país não muito populoso e pouco industrializado, consome apenas uma pequena parte da energia provinda de Itaipu, exportando o restante para o Brasil.

Pela análise das afirmativas, conclui-se que estão corretas as da alternativa:

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

10) (Puc-MG) Em 11 de março de 1999, a Região Centro-Sul do Brasil foi atingida por um blecaute causado, provavelmente, por um curto circuito na subestação da CESP, em Bauru-SP, interligada ao sistema de geração e transmissão, do qual fazem parte várias usinas hidrelétricas.

Análise com atenção o mapa do Estado de São Paulo.



Com relação à oferta e demanda de energia no Centro-Sul do Brasil, são verdadeiras as seguintes afirmativas, EXCETO:

- a) O consumo vem crescendo muito mais que a geração de energia, o que pode causar um racionamento a curto prazo.
- b) Uma parte da deficiência de oferta energética será suprida com a utilização do gás importado da Bolívia.
- c) O aproveitamento do potencial hidráulico dos rios da região já se encontra praticamente esgotado.
- d) Uma parcela cada vez maior do consumo de energia da região está sendo atendida pelas usinas nucleares aí instaladas.
- e) A exploração de petróleo na Bacia de Campos e a presença de grandes refinarias são fatores favoráveis ao suprimento de energia.

11) (FGV) Na questão energética brasileira, o petróleo e a hidreletricidade apresentam um fato comum:

- a) O preço dos seus produtos entrou na pauta de reivindicações dos caminhoneiros, na greve acontecida em fins de julho de 1999.
- b) Sua existência decorre, fundamentalmente, da formação geológica do terreno onde podem ser obtidos.
- c) A privatização atingiu pelo menos um dos setores do processo geral (pesquisa, implantação, produção e distribuição).
- d) São as fontes de energias primárias mais consumidas no país: a 1ª e a 2ª, respectivamente.
- e) São fontes de energias não-renováveis.

Capítulo 6

As divisões regionais brasileiras

1. Regionalização

Conceito

Regionalização é a divisão de um espaço ou território em unidades de área que apresentam um certo número de características comuns que a individualizam. Os critérios para a regionalização são vários (físicos, políticos, socioeconômicos etc.). As finalidades também podem variar. Elas podem ser políticas, econômicas, estatísticas, administrativas (para planejamentos) e didáticas (ensino da Geografia nas escolas).

Breve histórico das divisões regionais no Brasil

A República Federativa do Brasil, segundo a Constituição Federal de 1988, compõe-se de 27 unidades político-administrativas, sendo 26 Estados e 1 Distrito Federal, onde se localiza a sede do Governo Federal.

A soma das áreas de todas essas unidades político-administrativas é igual à totalidade do território brasileiro (8.511.996 Km²).

Na fase do Brasil agroexportador, desde o descobrimento até 1930, o poder político esteve o tempo todo controlado por um pequeno grupo que detinha, também, o poder econômico, seja no período colonial, no Império ou na primeira fase da República.

As transformações ocorridas com a Revolução de 1930 provocaram necessidades inéditas na forma de organizar o país. Tornava-se necessário conhecer o território com seus recursos naturais, suas áreas favoráveis à nova economia e suas áreas com problemas. Era preciso, ainda, conhecer melhor a população e seu potencial de consumo e trabalho.

Nessa nova perspectiva, criou-se o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em 1934, que passaria a fazer levan-

tamentos demográficos, econômicos e sociais com a finalidade de fornecer subsídios à elaboração de uma regionalização do país que considerasse agora as novas relações entre as diversas áreas que compunham o território nacional.

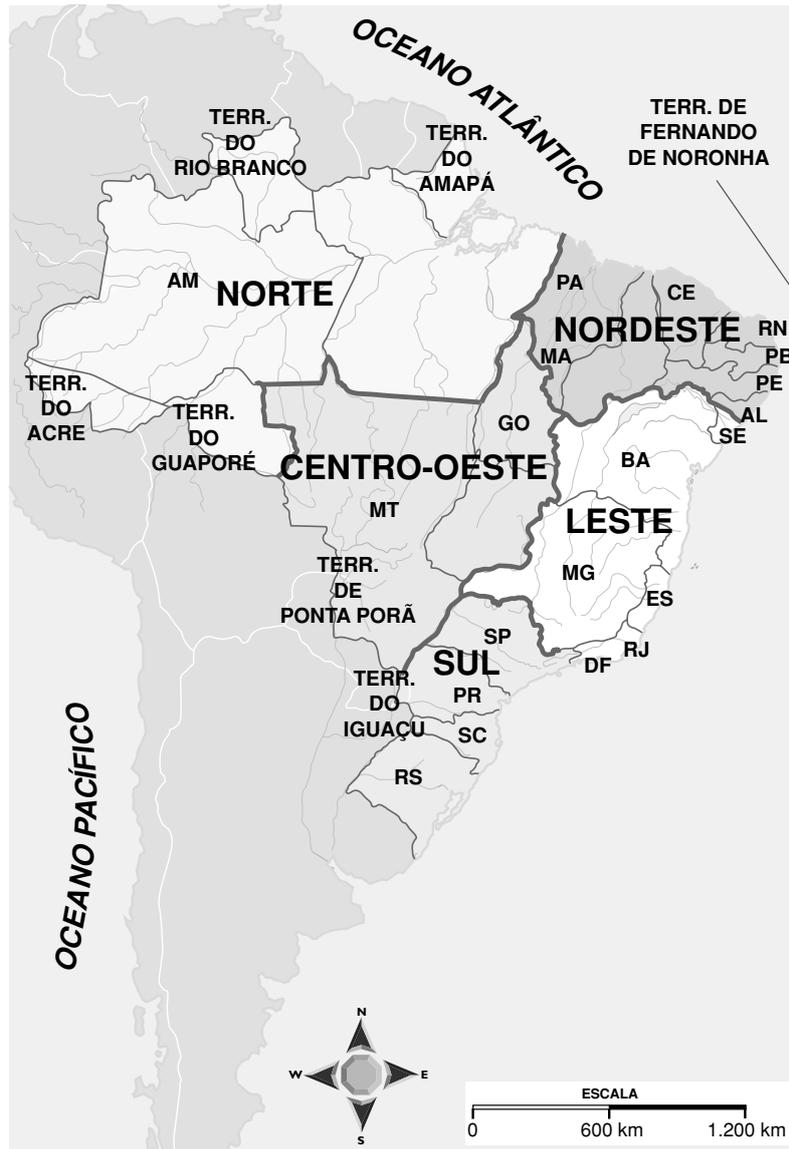
As primeiras divisões regionais no Brasil ocorreram durante o Período Vargas (1930-1945), em decorrência da centralização político-administrativa, do processo de industrialização e de integração econômica e territorial nacionais. O país “arquipélago” que até então existia (1930) foi transformado por um processo de integração econômica do espaço nacional, que obrigava o governo federal a elaborar e conhecer dados estatísticos do país para orientar os investimentos. Como resultado, em 1938 foi criado o IBGE.

A primeira divisão regional surgiu em 1941, como consequência dos trabalhos do IBGE. Dividia o Brasil em cinco grandes regiões com base no conceito de *região natural*: Norte, Nordeste, Leste, Sul e Centro-Oeste. Com a criação de Territórios Federais em 1942 (Fernando de Noronha) e em 1943 (Acre, Amapá, Rio Branco, Guaporé, Ponta Porã e Iguazu), em decorrência da guerra mundial e da necessidade de fortalecer as fronteiras, ela foi substituída por uma nova divisão em 1945, embora se conservassem as mesmas denominações regionais.

Os novos conhecimentos sobre o nosso território e as transformações industriais e urbanas motivaram uma nova divisão regional, no ano de 1965, com alteração na identificação das regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) e redistribuição de estados. São Paulo, até então um estado sulista, passou a pertencer à região Sudeste; Bahia e Sergipe passaram a integrar a macrorregião nordestina.

A atual organização regional do território brasileiro foi elaborada em 8 de maio de 1969 pelo IBGE e reúne todas as unidades em cinco grandes macrorregiões.

No entanto, essa organização sofreu algumas modificações de ordem político-administrativas. A saber:



Divisão Regional de 1945

- ◆ Em 1977, o estado do Mato Grosso foi dividido em duas unidades distintas. A parte norte do Estado manteve o nome Mato Grosso e a parte sul passou a se chamar Mato Grosso do Sul.
- ◆ Em 1982, Rondônia, que possuía o *status* de território, passou à sua condição atual de Estado.
- ◆ Já em 1988, ocorreu um conjunto significativo de mudanças. O território de Roraima e Amapá foram elevados à condição

de Estados, enquanto o território de Fernando de Noronha foi transformado em município e colocado sob a governança do estado de Pernambuco. O estado de Goiás foi dividido em dois, sendo que sua porção sul manteve o nome de Goiás e continuou a pertencer à região Centro-Oeste, enquanto a porção setentrional passou a denominar-se Tocantins e a fazer parte da região Norte.



Divisão Regional atual

Dados sobre as regiões

<i>Região</i>	<i>Área (km²)</i>	<i>População (milhões/hab.)</i>	<i>Densidade demográfica (hab./km²)</i>	<i>Unidades da federação</i>
Norte (N)	3.858.595	12,8	3,3	AC, AM, AP, PA, RR, RO, TO
Nordeste (NE)	1.548.672	47,6	30,5	MA, PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA
Sudeste (SE)	942.935	72,2	77,9	MG, ES, RJ, SP
Sul (SU)	577.723	25,0	43,4	PR, SC, RS
Centro-Oeste (CO)	1.602.040	11,6	7,2	MT, MS, GO, DF
Total:	8.547.403,4*	169,5	19,8	27 unidades

*Obs.: inclui as áreas das ilhas atlânticas de Martim Vaz (0,3 km²) e da Trindade (10,1 km²).

As regiões geoeconômicas ou complexos regionais do Brasil

Há uma outra forma de regionalizar o Brasil, embora não seja oficial. Muitos geógrafos optam pela divisão do país em três grandes complexos regionais (Centro-Sul, Nordeste e Amazônia), com base na situação geoeconômica e nas relações entre a população e o espaço natural. Ela não respeita os limites políticos dos estados. Como exemplos: o norte de Minas Gerais faz parte do Nordeste, enquanto o restante do estado pertence ao Centro-Sul; o leste do Maranhão localiza-se no Nordeste, mas o oeste encontra-se na Amazônia; o sul de Tocantins e do Mato Grosso são estudados como parte do Centro-Sul, e a porção norte pertence ao complexo da Amazônia.

2. As regiões brasileiras

Região Norte

Dados estatísticos

Superfície: 3.858.595 km²

População: 12,8 mil/hab.

Densidade demográfica: 3,3 hab./km²

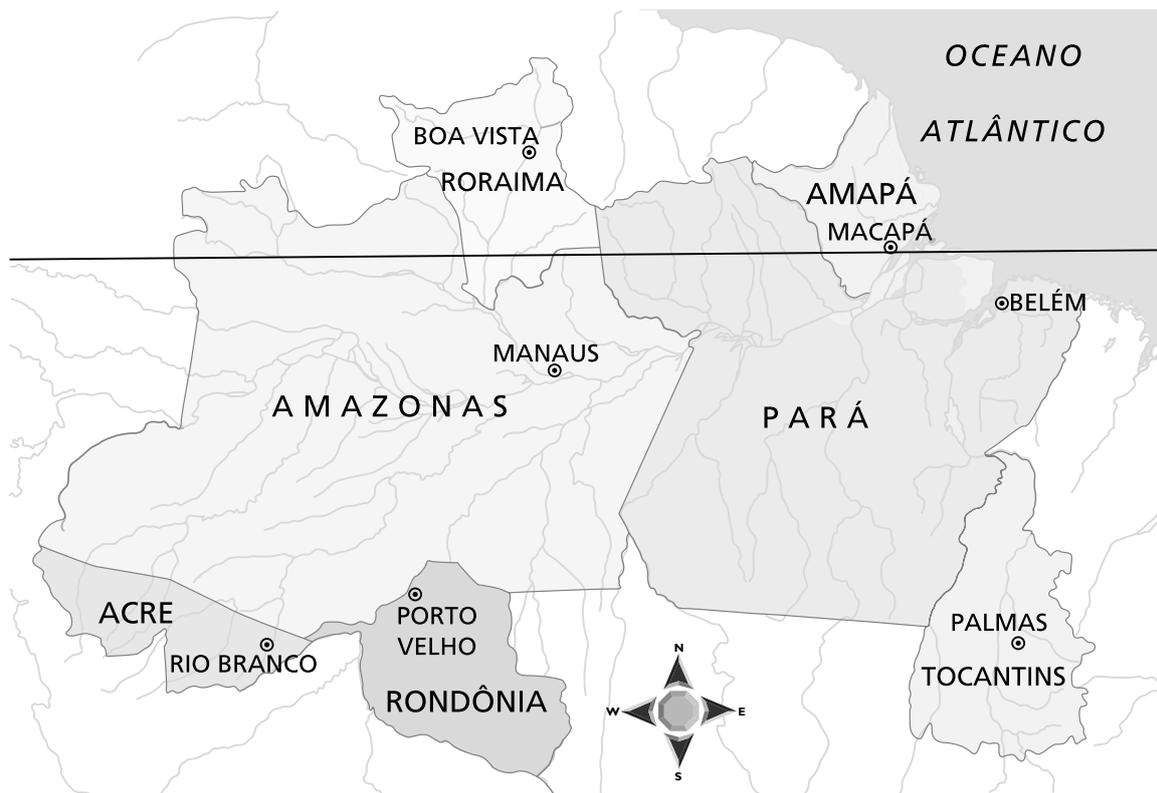
Unidades Políticas

<i>Estados</i>	<i>Capital</i>	<i>População</i>	<i>Densidade demográfica (hab./km²)</i>
Acre	Rio Branco	557.526	3,64
Amapá	Macapá	477.032	3,32
Amazonas	Manaus	2.812.567	1,78
Pará	Belém	6.192.307	4,94
Rondônia	Porto Velho	1.379.787	5,78
Roraima	Boa Vista	324.397	1,44
Tocantins	Palmas	1.157.098	4,16

Aspectos físicos

A região Norte é menor em área do que a região geográfica brasileira chamada Amazônia, que abrange também boa parte de Mato Grosso, Goiás e Maranhão.

A imensa planície Amazônica é constituída predominantemente por terras baixas que se estendem entre os planaltos das Guianas, ao norte, e Brasileiro, ao sul. Essa região, de terras baixas, ocupa 40% da área da região Norte, abrangendo em território brasileiro aproximadamente 2 milhões de km².



Região Norte (físico e político)

Fonte: *Mega pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

Nessas terras baixas podemos distinguir:

- a) Várzeas: planícies baixas que resultaram do acúmulo de sedimentos fluviais (argilas e areias) em época recente, no quaternário. Elas se dispõem às margens dos rios, ora mais estreitas, ora mais largas, e durante as cheias os rios invadem-nas, alagando-as. Quando ocorrem enchentes excepcionalmente grandes, elas são totalmente submersas.
- b) Terra firme: grande região de terras baixas, chamada “terra firme” por estar a salvo das enchentes. É constituída por terrenos sedimentares mais antigos do que a várzea. Forma os baixos platôs de terras firmes que estão pouco acima da altitude das várzeas e podem alcançar por volta de 100 m.

A delimitação entre o baixo platô (terra firme) e as encostas dos planaltos das Guianas e Brasileiro é feita comumente pelas primeiras corredeiras que aparecem no leito dos afluentes do Amazonas, das margens esquerda e direita.

Os planaltos

O planalto das Guianas é a parte mais setentrional do Brasil. É constituído por rochas muito antigas do chamado “escudo guianense”. Nesse planalto é que se encontra a elevação mais alta do Brasil, o pico da Neblina, com 3.014 m.

Ao sul, limitando a área de terras baixas sedimentares da Amazônia, aparecem as primeiras elevações do planalto Brasileiro constituído também por rochas muito antigas.

A hidrografia

A região Norte é drenada em grande parte pela bacia Amazônica, a maior bacia fluvial do mundo, estendendo-se desde a cordilheira dos Andes até o oceano Atlântico. Sua área ultrapassa 6 milhões de km², sendo que dentro do Brasil ela ocupa cerca de 3 milhões de km², atingindo as regiões Centro-Oeste e Nordeste. Abrange também parte dos países vizinhos (Peru, Bolívia, Equador, Colômbia e Venezuela).

O rio Amazonas é chamado de “rio mar” porque o volume de suas águas é o maior do mundo. Recentes pesquisas de campo revelam que em extensão também é o maior do mundo, superando o Nilo, da África. Suas nascentes estão na cordilheira dos Andes,

no Peru. Percorre como um eixo transversal sua grande bacia e acompanha de certa forma a linha do Equador. Por isso recebe afluentes tanto do hemisfério Norte como do hemisfério Sul. Isto tem grande importância para se compreender por que em certos trechos existem duas cheias por ano, pois não coincidem as estações chuvosas nos dois hemisférios.



Pôr-do-sol no rio Amazonas

www.centralx.com/cores

O débito fluvial do Amazonas, ou seja, a quantidade de água que o rio lança na sua foz, chega a alcançar 300 mil m³ de água por segundo durante as cheias e por volta de 200 mil m³ por segundo, por ocasião da diminuição das chuvas. É o maior débito fluvial do mundo.

A foz do Amazonas é do tipo delta. Existe ali um número enorme de ilhas de formação deltaica, situadas dentro de uma larga embocadura, como um grande estuário.

Maiores rios do mundo

<i>Nome</i>	<i>Extensão (km)</i>	<i>País</i>	<i>Localização</i>
Amazonas	6.868	Brasil	foz oceano Atlântico
Mississipi-Missouri	6.800	EUA	foz golfo do México
Nilo	6.671	Egito	foz mar Mediterrâneo
Obi	5.410	Rússia	foz golfo de Obi, Ártico
Yang-Tsé	4.989	China	foz mar da China
Congo	4.700	Congo	foz oceano Atlântico
Amur	4.667	Rússia	foz estreito da Tartária
Lena	4.400	Rússia	foz mar de Laptev, Ártico
Mackenzie	4.240	Canadá	foz mar de Beaufort, Ártico
Ienissei	4.129	Rússia	foz mar de Kara, Ártico

Em virtude de sua grande extensão de terras e por ter um clima equatorial muito chuvoso, a região Norte possui a mais extensa e densa rede de drenagem do mundo. Essa bacia fluvial apresenta rios, afluentes do Amazonas, com extensões muito diferentes. Isto se deve ao fato de que o divisor de águas, re-

presentado ao norte pelo planalto das Guianas, encontra-se mais próximo das terras baixas do que o planalto Brasileiro, ao sul. Assim, os afluentes da margem esquerda são, via de regra, menos extensos que os da margem direita.

Esta imensa bacia comunica-se com as duas mais importantes bacias fluviais sul-americanas: a Platina e a do Orenoco. Nesta última, a comunicação mais conhecida é feita pelo famoso canal de Cassiquiare, que une o rio Negro ao rio Orenoco.

Na Amazônia recebem o nome de “**rios brancos**” os rios com águas barrentas (“brancos”), pois transportam grande quantidade de sedimentos. Deveriam chamar-se rios amarelos, pois essa é a cor de suas águas por causa das argilas que estão em suspensão. Assim, o rio Amazonas é um rio “branco” da mesma forma que o rio Branco, afluente do Negro etc. Outros rios são chamados de “**negros**” porque existe dissolução de matéria orgânica vegetal em suas águas, dando-lhes uma coloração escura. Os rios negros, em princípio, não transportam sedimentos argilosos. Evidentemente, o mais famoso é o rio Negro, afluente da margem esquerda do Amazonas.

Terras caídas ocorrem pela erosão (solapamento) marginal dos barrancos, ocasionando um deslizamento de extensos blocos de terreno, que se assemelham a verdadeiras ilhas flutuantes.

Teso é a chamada terra firme, não atingida pelas águas da cheia.

Os furos são canais estreitos que comunicam os lagos de várzea com os rios ou ligam dois ou mais rios.

Os igarapés, termo indígena que significa “caminho” (*igara* = canoa, *pé* = caminho), é nome dado aos cursos d’água que por sua pequena extensão não merecem o nome de rio (seriam os ribeirões do sul do Brasil). São rios de terra firme.

O paraná é o braço de um rio que forma uma ilha. Paranámirim é o mesmo que paraná, só que em proporções menores.

Durante as marés de águas vivas ou de sizígia (lua cheia ou nova), quando as águas do mar procuram penetrar pelo estuá-

rio do Amazonas, ocorre um fenômeno conhecido como **Pororoca**. Nos meses de janeiro a abril, a maré tem de vencer a grande força do rio que durante esses meses recebe muita chuva em sua imensa bacia. Quando passa pelos bancos de areia, a massa de água divide-se em vagalhões com mais de 4 m de altura. Em linguagem indígena o fenômeno se chama *porocporoc*, que significa “arrebentar seguidamente”.



Tiago Navas/Folha Imagem

Circuito Brasileiro de Surf na Pororoca

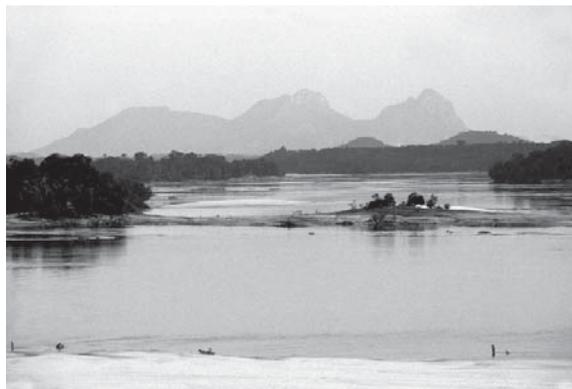
Existem dois tipos fundamentais de **lagos amazônicos**: os de “**várzea**” e os de “**terra firme**”. Os “lagos de várzea” ocupam depressões com pouca profundidade, nas várzeas dos rios. Durante as enchentes essas depressões são preenchidas pelas águas que lá permanecem quando o rio entra em vazante. Os “lagos de várzea” prestam-se à pesca, pois os peixes ficam aí retidos.

Em virtude da grande quantidade de água que cai em sua bacia, o Amazonas cavou profundamente o seu leito. Sua largura costuma impressionar, pois chega em certos trechos a atingir mais de 40 km, enquanto no estreito de Óbidos reduz-se a 1,5 km.

O formidável volume de águas do Amazonas deve-se ao fato de ele encontrar-se numa das regiões de mais alta pluviosidade das zonas equatorial e tropical. Sua alimentação não é só pluvial. Como seus formadores têm as cabeceiras nas neves dos Andes, ele também recebe uma alimentação nival, se bem que em proporções bem menores, pois a quase totalidade de suas águas provém das chuvas.

Nival é o termo que se aplica aos rios cujas águas dependem do derretimento das neves, no verão.

Este rio representou, desde a fase inicial do povoamento da Amazônia, um papel importante na penetração e ocupação da região. Ele é navegável por qualquer tipo de navio em 2/3 de sua extensão total, constituindo-se assim numa artéria vital, no caminho natural mais importante e freqüentado da região. Para parte da Transamazônica e outras estradas secundárias, a rede hidrográfica representa a única via de circulação e penetração terrestre. Desde as maiores cidades da região até as mais modestas vilas acham-se situadas às margens dos rios.



www.centraix.com/cores

Rio Negro em São Gabriel da Cachoeira

O clima

Devido à sua localização, cortada pelo Equador, a Amazônia possui um clima quente e úmido. Suas temperaturas médias anuais são superiores a 25 °C, e a amplitude térmica (diferença de temperatura entre o mês mais quente e o mês de temperatura mais baixa) é muito pequena, oscilando entre 2 °C e 3 °C. As chuvas dessa região são abundantes, pois, sendo a temperatura elevada, há forte evaporação. Durante o ano a região recebe de 2 mil a 3 mil mm de chuvas. Quando se observa o clima da região, nota-se que existe uma certa variedade climática decorrente das diferenças dos regimes pluviométricos (maneira pela qual as chuvas distribuem-se durante o ano).

Podemos distinguir:

- a) Clima equatorial típico: caracterizado pelas temperaturas uniformemente quentes e pela inexistência de estação seca. O mês mais seco apresenta 60 mm de chuvas. É um tipo de clima caracteristicamente equatorial. Ocorre na região do alto Amazonas (estados de Amazonas e Acre), estendendo-se para os países vizinhos. Neste tipo climático, tanto as tem-

peraturas como as chuvas sofrem pequena variação anual, mantendo-se elevadas durante o decorrer do ano.

- b) Clima tropical úmido: tipo de clima de transição entre o equatorial típico e o tropical. As temperaturas assemelham-se ao primeiro e as chuvas, muito abundantes, concentram-se mais em alguns meses. As precipitações do mês mais seco não atingem 60 mm. Caracteriza uma grande área da região (Pará, Amapá).
- c) Clima tropical continental: encontrado nos estados de Rondônia e Roraima e no extremo sul do Pará. Nessa região as chuvas abundantes ocorrem no verão (outubro-março). Mais de 80% da precipitação anual corresponde a esse período. Na estação seca a estiagem é muito rigorosa, sendo quase nula em alguns meses do inverno (junho e julho). As temperaturas apresentam uma maior amplitude térmica anual.

Nos invernos muito rigorosos, a região Amazônica costuma sofrer a “friagem”, que constitui um abaixamento brusco da temperatura que ocorre na região da Amazônia ocidental em virtude do avanço da Massa Polar Atlântica (origem antártica) sobre o país.

A vegetação

A maior parte da região Norte é recoberta pela **Floresta Amazônica**, que ultrapassa as fronteiras brasileiras entrando pelos países vizinhos (Peru, Bolívia, Colômbia, Venezuela e Guianas). É chamada de **Hiléia** e de **Inferno Verde**.

Hiléia Amazônica

Nome dado por Alexander Von Humboldt, naturalista e explorador alemão, à floresta equatorial. Ele esteve na Amazônia colombiana e peruana no começo do século XIX, mas foi proibido de entrar no Brasil, por ordem do governo português. Hylé vem do grego e significa “floresta densa”.

Quando vista de avião, esta floresta apresenta-se como um imenso tapete esponjoso, verde-escuro, uniforme e monótono. Como ela se dispõe em diversos andares de vegetação emaranhada, os raios solares raramente conseguem chegar ao solo: dentro da mata é escuro e úmido. No entanto, esta floresta nem sempre oferece o mesmo aspecto em toda a área por ela ocupada. Mesmo onde domina o clima equatorial típico, ela pode aparecer com menor exuberância por causa da natureza do solo, muito permeável ou muito raso. Esses solos são incapazes de reter água para manter uma densa floresta.

Percebem-se, nessa mata equatorial amazônica, as seguintes diferenciações, correspondentes às variações topográficas:

- a) Mata de várzea ou igapó: está sujeita a inundações periódicas. Há uma grande variedade de espécies vegetais, pois grande é a quantidade de sementes trazidas pelas águas das cheias e depositadas na várzea. Aqui, a **seringueira** (*Hevea brasiliensis*) tem o seu reino. A mata inundada é vegetação arbórea, densa, chamada pelos índios de *caa-igapó* (mata inundada).
- b) Mata de terra firme ou *caa-etê*: aí desenvolvem-se os gigantes da floresta equatorial, como a castanheira, o cedro, o mogno, a andiroba e o caucho. Esta mata apresenta vários andares e uma grande variedade de espécies de madeiras duras, de maior valor econômico. Conseqüentemente, nela realiza-se a grande atividade madeireira. É mata de terra firme, alta, a salvo das enchentes; possui um número muito grande de espécies de valor econômico.

As variações locais de relevo, solo e clima são responsáveis por outros tipos de vegetação na Amazônia:

- I) Campos limpos, que são áreas com gramíneas e outras ervas. Aparecem na ilha de Marajó e em diversos trechos da bacia Amazônica.
- II) Campos cerrados, que aparecem em maior extensão nos estados de Rondônia e Roraima e ao sul da Amazônia já em contato com a região Centro-Oeste. A vegetação apresenta-se com o solo recoberto por gramínea dura, o capim “barba-de-bode” que na região é chamado “rabo-de-burro”. As árvores são esparsas e de galhos retorcidos.
- III) Manguezais: ocorrem em todo o litoral da região, sujeito às marés atlânticas.



www.centralx.com/cores

Os recursos florestais

A floresta tem papel importante na economia da região, pois nela se baseia toda a indústria extrativa vegetal. Da mata Amazônica se extraem não só as madeiras como o látex, matéria-prima da borracha natural, como também o guaraná, oleaginosas, castanhas etc.

Mangue

Aspectos humanos

O início da ocupação portuguesa da Amazônia esteve ligado à expulsão de estrangeiros (franceses, holandeses, ingleses) que, desde o Maranhão até a foz do Amazonas, comercializavam com os indígenas. A ocupação lusitana se deu através de fortes militares, construídos a partir do século XVII para assegurar a posse e proteger a região. A escolha do sítio para o forte que daria origem a Belém foi determinado pelo interesse estratégico, pois deveria proteger a entrada da região através do grande rio e assegurar aos portugueses o controle de toda a navegação inter-

na. Também as missões religiosas tiveram importante papel na fixação da colonização. Além de realizar a catequese dos nativos, os clérigos os usavam para a coleta de produtos da região e sua exportação para a Metrópole.

Ainda no período colonial, a procura das chamadas “drogas do sertão”, para feitura de remédios e uso como condimento culinário, foi um marco na penetração da Amazônia, efetuada através dos rios. Nos fins do século XIX, foi o extrativismo do látex (borracha) que representou esse marco. Em virtude do isolamento e das grandes distâncias, muitos colonos se dedicaram a uma agricultura de subsistência que até hoje perdura.

No século XIX, a construção da estrada de ferro de Bragança (no nordeste do estado do Pará) propiciou a colonização da chamada zona bragantina.

A colonização do Acre foi uma conseqüência da migração nordestina dentro do “ciclo da borracha” (1870-1910).

Quando se observa o mapa de distribuição da população na Amazônia, vê-se que os rios têm um papel orientador nessa distribuição, pois ela é **linear**, uma vez que a penetração da região se fez através desse meio.

A Amazônia até hoje é uma das regiões mais despovoadas do globo. Sua ocupação sempre foi difícil, por vários fatores: floresta densa, escassez do elemento humano, as mais diversas endemias, descaso dos antigos governantes. Por esse motivo é que, num mapa de distribuição populacional, destacam-se esse vazio e os dois aglomerados, o da região bragantina e o de Manaus.

Dois grandes centros populacionais se destacam na região Norte:

- a) Manaus, quase na foz do rio Negro, no centro da região amazônica;
- b) Belém, situada na região litorânea, o porto internacional da região e a metrópole regional da Amazônia. Ali se acumula boa parte da produção da região Norte (castanha, borracha, madeira, juta, peles, oleaginosas etc.), que se encaminha para

o sul ou para o exterior. A cidade começa a receber a instalação de indústrias que estão modificando a paisagem urbana.

Manaus está localizada no baixo platô da planície de inundação do rio Negro. Teve origem, como Belém, de um forte. É a segunda metrópole da região Norte. Até recentemente, somente o avião e o transporte fluvial ligavam-nas com outras áreas da região e do país. Ocupa uma posição-chave na navegação de grande parte do Amazonas. O maior desenvolvimento atingido pela cidade foi na época do “ciclo da borracha”. É o mais importante porto fluvial do Brasil. A transformação de Manaus em zona franca de comércio tem estimulado o desenvolvimento da região. Com exceção de Manaus e de Belém, praticamente todas as demais cidades da região Norte são de população muito reduzida, “verdadeiras vilas grandes”. A rede hidrográfica limitou a expansão das cidades ao alinhamento dos rios. Os habitantes das cidades se dedicam às atividades comerciais, portuárias, administrativas ou às pequenas indústrias.

Ver-o-peso

O mercado de “ver-o-peso” em Belém é um dos aspectos mais típicos e interessantes da cidade. Está situado no local em que teve origem a cidade. O abastecimento de Belém é feito em grande parte pelas embarcações à vela, as “Vigilengas”, que trazem para Belém produtos alimentares agrícolas, da coleta, peixes etc.

A distribuição do efetivo humano nas áreas rurais também segue as margens dos rios. Olhando-se um mapa de distribuição de população, nota-se um adensamento na foz do rio Pará, na zona bragantina, em menor escala na ilha do Marajó e na região de influência de Manaus.



www.centraix.com/cores

Mercado de “ver-o-peso”

A zona bragantina é uma larga faixa de terras cortadas pela estrada de ferro de Bragança que liga essa cidade a Belém. Destaca-se por ser uma zona agrícola e ter um efetivo humano bastante significativo para a região.

Essas são zonas tradicionalmente agrícolas, com exceção de Marajó, onde predomina a pecuária. A fertilidade da várzea justifica a presença dessa população rural ligada aos rios.

A maioria da população é constituída pelo elemento mestiço (mameluco): o **caboclo amazonense** e o **caboclo nordestino**.

O caboclo amazonense é um tipo de mestiço resultante do cruzamento do elemento branco com o elemento índio, que se iniciou no século XVII. Seu aspecto físico lembra muito mais o indígena do que o branco. Vive da coleta dos produtos vegetais, da pesca e de um roçado de mandioca.

O caboclo nordestino, principalmente o cearense, começou a se fixar na Amazônia na época da extração da borracha e da grande seca de 1877. Fixaram-se no médio Amazonas e nas altas bacias do Madeira, Juruá, Purus. Constituem mais da metade da população da região Norte, e esta cifra se tornou bem maior com a leva de contingentes nordestinos que trabalhavam na construção da rodovia Transamazônica.

Os índios perfazem atualmente (2000) mais de 170 mil, divididos em diferentes etnias, sendo a maior comunidade a dos lanomâmi, que contam com mais de 10 mil representantes. É possível que os índios se constituam no grupo mais numeroso, depois dos caboclos. Alguns vivem em aldeias criadas por eles ou em aldeamentos que se assemelham a povoados, num esforço que se tem realizado de integrá-los na comunidade amazônica através das missões religiosas e da Funai (Fundação Nacional do índio). Mas há grupos que ainda hoje não foram contatados.

O restante da população amazônica é constituído por elementos que têm mais influência no campo econômico. Descendentes de quatro nacionalidades se destacam: portugueses, sírios-libaneses, japoneses e espanhóis.

- a) Portugueses: fixaram-se na região desde a época colonial. Exercem a atividade quase exclusiva de comerciantes, tanto atacadistas como varejistas.
- b) Sírios-libaneses: entraram na região a partir do começo do século XX. Dedicam-se a toda espécie de comércio e são encontrados em todos os núcleos populacionais, desde as cidades maiores até povoados isolados à beira de rios.
- c) Japoneses: os primeiros elementos fixaram-se, no início do século XX, nos estados do Pará e Amazonas, dando início a um grande plano de colonização e introdução da cultura da juta. Hoje encontram-se mais espalhados e dedicam-se à agricultura variada.
- d) Espanhóis: instalaram-se na fase inicial da colonização na zona bragantina, no Pará.

O negro não possui muita expressão numérica na região porque nunca houve uma significativa corrente de escravidão africana para a Amazônia, como existiu para o Nordeste e Sudeste. Mesmo assim, houve introdução de escravos principalmente no Pará, além dos escravos que fugiam do Maranhão durante o século XIX e procuravam refúgio na Amazônia.

Aspectos econômicos da Amazônia

1) O extrativismo

É a atividade mais difundida da Amazônia.

Extrativismo vegetal

Uma das formas típicas da economia primária. A riqueza vegetal é muito variada e possibilita amplamente a atividade de **coleta**. Em virtude da grande extensão da região, a população e os produtos extrativos estão muito espalhados. Essa forma de economia primitiva perdura até nossos dias, com todos os seus problemas: provoca atraso econômico da região; cria um sistema de trabalho que é uma verdadeira escravidão, pois o salário é dado em forma de auxílio para o empregado; faz com que grande parte da população supra suas necessidades básicas mas se acomode a um tipo de vida subumana.

Nas últimas décadas tem ocorrido um aumento da rede urbana, dos meios de transportes e do desenvolvimento industrial, fatores que têm modificado essa situação.

Dentre os produtos do extrativismo vegetal, três ainda lideram a produção:

a) *Borracha*: a extração é realizada pelos seringueiros (geralmente caboclos amazonenses ou nordestinos) que praticam a “sangria” da seringueira (*Hevea Brasiliensis*), recolhendo o látex (substância leitosa).



Paulo Miguel/Folha Imagem

Sangria são os primeiros golpes que o seringueiro dá na árvore, antes de colher o leite. E estrada é o caminho aberto na mata pelo seringueiro.

Extração de látex no seringal
Indiana, SP

Esse látex é recolhido em tigelinhas e depois defumado por meio de queima de certas folhas, formando-se as bolas enormes de borracha (pélas) com 30 e 40 quilos de peso. A borracha é muito explorada na Amazônia, principalmente no Acre e Amazonas. Em 1968, o Brasil produziu 32.200 toneladas de borracha, retiradas da seringueira e de outras espécies. Em razão da concorrência asiática a borracha amazônica não avança no mercado internacional e a economia regional fica estagnada.

A cultura da borracha em larga escala, semelhante à das grandes fazendas localizadas na Ásia das monções (Indochina, Malásia), foi tentada na região amazônica pela Ford Motor, companhia americana. Em 1927, ela obteve uma concessão de 1.211.700 hectares nas margens do rio Tapajós, onde ergueu a Fordlândia. Foram plantados mais de 4 mil hectares de seringueiras, sem sucesso. Posteriormente (1943), em Belterra, perto de Santarém, fez uma nova tentativa, que também redundou em fracasso.

A uma vasta extensão de matas, onde existem numerosas seringueiras, dá-se o nome de **seringal**. Seringueiro é o trabalhador do seringal, e seringalista, o dono do seringal.

Segundo os técnicos, os projetos fracassaram por razões fitogenéticas, combinadas com outros fatores, como a difusão da borracha sintética. Atualmente, há produção de borracha natural no sul da Bahia e na região de São José do Rio Preto, no estado de São Paulo.

b) *Castanha-do-pará*: é uma árvore majestosa, com caule cilíndrico, sem galhos até a copa, que alcança de 20 a 30 metros de altura. É espécie típica de terra firme, aparecendo em grupos, formando matas, regionalmente denominadas “castanhais”. A coleta dos ouriços, lançados ao chão pelo vento, é feita por um tipo humano regional – o castanheiro. Os ouriços (espécie de coco) são abertos e dele retiradas as amêndoas, muito utilizadas na indústria alimentar (confeitaria); seu consumo é generalizado nos países de climas frios e temperados. É um produto rico em proteínas e calorias. A maior parte da produção destina-se à exportação (Estados Unidos, Europa, Japão) sob a denominação de “*Brazilian nut*”. Seu óleo é grande fonte de calorias e muito utilizado como matéria-prima de remédios, de cosméticos e de sabão. É usado também como lubrificante na indústria de aparelhos de alta precisão, como balanças de laboratórios. A coleta alcança o pico no mês de janeiro. A casca do ouriço é utilizada para defumar o látex das seringueiras. As áreas de maior concentração das castanheiras ficam no baixo vale do Tocantins e no vale do rio Itacaiúnas, no Pará. A cidade de Marabá (PA) é o maior centro exportador da castanha-do-pará.

c) *Madeira*: a exploração da madeira é uma das mais antigas atividades econômicas da região. Grande é o número de espécies da floresta que fornecem madeiras duras. Apesar de ser a maior área florestal do Brasil, a região Norte não é a maior produtora e exportadora de madeira; é a região Sul que concentra essa capacidade. Muitos fatores concorrem para que tal fato aconteça, entre eles normas de preservação ambiental, que buscam a preservação da maior reserva da biodiversidade do planeta.

Através da Sudam, o governo procurou desenvolver a exploração e industrialização das madeiras amazônicas em bases racionais. Mas corrupção, falta de fiscalização, interferências políticas levaram ao fechamento desse órgão federal.



www.centralx.com/cores

Exploração de madeira no rio Amazonas

Apesar das barreiras legais para exploração da madeira na região, o extrativismo de madeira na Amazônia é predador, causando grandes danos ao meio ambiente. Leva a desmatamentos, com efeitos danosos ao solo, e ao ecossistema, estimula a erosão e o assoreamento dos rios. Provoca a escassez e desaparecimento de espécies da flora e da fauna.

O extrativismo madeireiro é praticado por cortadores individuais de árvores e sobretudo por companhias nacionais e transnacionais. Na década de 1990, havia mais de dez empresas transnacionais atuando na Amazônia, devastando a região. As madeiras mais exploradas são o mogno, a cerejeira, a imbuia, a caviúna, a peroba, o angelim, a aroeira e a castanheira. Essas espécies são muito boas para a construção de móveis finos e para a exportação. O desrespeito à legislação é prática comum. Apesar de ser proibido o corte da castanheira-do-pará, ela não tem escapado da sanha lucrativa das empresas.

Ao longo das estradas, as espécies nobres de madeira não mais existem. Para obtê-las, é preciso penetrar fundo na floresta. Obtida a tora valiosa, ela é arrastada por tratores até a estrada, o que provoca a eliminação de arbustos e espécies valiosas em crescimento.

Extrativismo mineral

Desde a época colonial pratica-se a garimpagem na região. Uma das mais antigas explorações minerais é a do ouro (Amapá

e Pará); o diamante é garimpado no estado de Roraima; o cristal de rocha (quartzo) é também explorado, assim como a cassiterita (minério de estanho). Quando a Petrobras fazia prospecções para a exploração do petróleo foram encontrados depósitos de salgema. Dentre os produtos do extrativismo mineral destacam-se:

a) *Minério de ferro*: embora existam reservas já conhecidas, o Departamento Nacional da Produção Mineral encontrou, em 1967, grandes reservas de alto teor na serra dos Carajás, no vale médio do rio Tocantins e do Xingu, no sudeste paraense; trata-se de uma das maiores



Otavio Dias de Oliveira/
Folha Imagem

Vista geral da área de extração de minérios de ferro em Carajás, PA

províncias mineralógicas do planeta – a maior jazida de minério de ferro do mundo, com 18 bilhões de toneladas. Para o escoamento do minério de ferro foi construída a estrada de ferro Carajás, que liga a região de extração ao porto de Itaqui, no Maranhão. O minério aí é embarcado nos navios que o transportam para os Estados Unidos, Canadá, Japão e Europa.

b) *Manganês*: minério muito importante utilizado na indústria siderúrgica para aumentar o limite de elasticidade do aço. Mais da metade do minério de manganês do país é extraída das jazidas localizadas na **serra do Navio**, no Amapá, e destinada integralmente à exportação. Sua reserva está avaliada em 31 milhões de toneladas de minério de alto teor e é considerada a maior do hemisfério ocidental. A serra do Navio, mais precisamente, situa-se a 200 km da cidade de Macapá e está em contato com o litoral através da estrada de ferro do Amapá, com 193 km, ligando a área produtora à área de exportação do minério – o porto de Santana.

c) *Cassiterita* (minério de estanho): na época da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), houve grande exploração desse minério. Sua ocorrência foi mapeada na década de 70 através dos trabalhos de fotointerpretação (Projeto Radam). O principal emprego do estanho é na fabricação de folhas metálicas para a produção de latas, soldas etc. O grande consumidor de estanho é a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), que aplica 50% da produção nacional em “folhas de flandres”. O maior produtor de cassiterita é o estado de Rondônia (70% da produção nacional). A dificuldade de escoamento e a distância dos principais centros consumidores são obstáculos ao melhor aproveitamento dessas reservas.

d) *Bauxita*: matéria-prima básica para a produção de alumínio. Há grandes reservas no norte do Pará, na foz do rio Trombetas e na região de Paragominas, também no Pará. No seu conjunto, elas correspondem a um sexto das reservas mundiais. A produção anual é da ordem de 4 milhões de toneladas e realizada pela empresa Mineração Rio do Norte S/A, consórcio formado pela Companhia do Vale do Rio Doce com as transnacionais Alcan Aluminium (canadense) e a Alcoa (americana). A maior parte é exportada; outra parte é dirigida para a produção do alumínio, nas grandes metalúrgicas da Albras/Alunorte, em Belém, no Pará, e da Alumar, em São Luís, no Maranhão.

Como é necessário muita energia elétrica para a fabricação de alumínio, foi construída pela Eletrobrás a Hidrelétrica de Tucuruí, no rio Tocantins. Além do impacto ambiental, a construção da hidrelétrica elevou a dívida externa, por causa dos empréstimos obtidos.



Juca Varela/Folha Imagem

Usina hidrelétrica de Tucuruí, PR

Nas últimas décadas, várias hidrelétricas e termelétricas foram construídas na região Norte.

e) *Petróleo*: em março de 1955 foi perfurado o poço pioneiro em Nova Olinda (estado do Amazonas); encontrou-se petróleo, numa profundidade de 2.757 m.

Pelos estudos realizados na bacia sedimentar amazônica, há possibilidades de ocorrência do petróleo numa área de aproximadamente 1 milhão de km². Os principais problemas de obtenção do petróleo na região Norte estão na dificuldade das pesquisas. A Petrobras realiza uma série de projetos, que visam fazer um levantamento mais detalhado da região (mapeamento fotogeológico).

Na cidade de Manaus foi instalada uma refinaria, pertencente a grupo particular. Trabalha com a importação do petróleo do Peru e da Venezuela. Atualmente atende ao consumo da região, mas não será suficiente para fornecer toda a quantidade de combustível que a região usará quando da expansão dos centros urbanos.

Extrativismo animal

A pesca de uma infinidade de peixes e répteis é a mais difundida. Certas espécies são muito procuradas pelo valor comercial: a tartaruga, o peixe-boi e o pirarucu. Certas peles também representam importantes produtos comerciais, como a do jacaré, da onça, que estão sofrendo processo de extinção em virtude da caça excessiva e descontrolada, embora proibida.

2) Agricultura

Na região Norte ela pode ser dividida em “de subsistência” e “comercial”.

Agricultura de subsistência: as populações que vivem da coleta necessitam de uma agricultura anual, como atividade complementar para garantir o sustento da família. Esta lavoura é a mais generalizada. Nas áreas de colonização, alguns produtos alimentares são cultivados em maior quantidade, o que possibilita a venda dos excedentes nos centros urbanos mais próximos.

Dentre as culturas de subsistência, as mais difundidas são: a da mandioca, “o pão dos trópicos”, que fornece a farinha d’água, produto mais difundido no regime alimentar da Amazônia; a do milho, feijão, arroz e cana-de-açúcar para a produção do açúcar, mascavo e aguardente. Mascavo é o açúcar ainda não purificado.

O sistema de cultivo empregado nessas culturas é dos mais primitivos, pois assemelha-se muito ao usado pelos índios. Uma clareira é aberta na mata por meio do fogo. Os produtores plantam sobre um solo coberto de cinza, cheio de troncos semi-carbonizados. Depois de dois ou três anos, aquela porção do terreno está esgotada e uma nova “roça” é aberta. Esse tipo de agricultura é denominado itinerante por causa de seu nomadismo. Até mesmo certos núcleos coloniais da região de Bragança, no Pará, usam esse sistema.

Rotação de culturas: alternância de culturas numa área. Cada planta retira do solo determinadas substâncias e recoloca outras. É um processo para evitar o esgotamento dos solos.

Rotação de solos: é uma técnica mais primitiva, em que uma área agrícola é dividida em partes fazendo-se o cultivo em uma delas e deixando a outra descansar para readquirir seus elementos nutrientes.

Agricultura comercial: está tomando um impulso cada vez maior. É praticada em grandes extensões e voltada inteiramente para o mercado consumidor; como tal, está sujeita às oscilações da oferta e procura. A juta, a principal cultura, é uma planta têxtil e foi introduzida na região pelos japoneses. É cultivada nas várzeas do baixo e médio Amazonas.

A pimenta-do-reino, cultivada no estado do Pará, é uma das grandes riquezas no setor agrícola e comercial. Participa com mais de 90% da produção nacional. O cacau também já teve sua importância na economia da região. Pode-se afirmar que essas e outras plantas tropicais, fornecedoras de matéria-prima, podem constituir a base de um desenvolvimento sustentável da Amazônia.

3) Pecuária

A região amazônica, por sua grande umidade, não oferece condições satisfatórias ao gado bovino. As melhores pastagens são as várzeas, que, porém, só podem sustentar o gado durante uma parte do ano, em virtude das enchentes. Olhando um mapa de vegetação da Amazônia nota-se que, embora a floresta seja predominante, há manchas de campos naturais no meio da mata. As principais áreas campestres utilizadas para a criação extensiva são:

Campos de Marajó: zona tradicional de criação, inclusive de rebanhos de búfalos. A ilha tem o problema de ficar alagada durante o inverno (época da intensificação das chuvas), e o gado é recolhido nas “marombas” (terrenos secos). Quase toda a produção de bovinos e suínos do Marajó é enviada a Belém, o grande mercado consumidor da região.

Marombas: currais assoalhados e construídos sobre estacas, para recolher o gado por ocasião das cheias. Os animais são alimentados à mão pelos criadores com uma gramínea de grande porte, a canarana.

Amapá: além da criação de bovinos, apresenta a criação de búfalos por ser este animal de fácil adaptação às regiões alagadas.

Campos de Roraima: abastece a capital amazonense. Grande parte da população do alto rio Branco dedica-se à criação de bovinos. A produção é comercializada também com a Guiana (ex-Guiana Inglesa) e com a própria capital do estado.

Marajó: ilha localizada na foz dos rios Amazonas e Tocantins, com 48 mil km² (maior do que a Bélgica). Seu nome indígena (*M'bara-yo*) significa “anteparo do mar”.

4) Transportes

A principal via de comunicação da região é constituída pelos rios, que são facilmente navegáveis, uma vez que grande parte da Amazônia é constituída por terras baixas e coberta por densa

floresta, e desde 1998 a região conta com uma única via de acesso que é a BR-174.

A **rede hidrográfica** possibilita a circulação das populações ribeirinhas que contam somente com esta via para comunicação. A navegação é feita através de canoas (montaria), veleiros, barcos a motor, navios comerciais. Manaus recebe navios do exterior e possui cais flutuante bem aparelhado, que vence o problema das cheias.

Vaticanos e gaiolas são embarcações movidas a vapor, de fundo chato, e levam passageiros e cargas. Estão sendo substituídos por navios mais modernos.

Montaria é uma pequena canoa usada pelos caboclos.

Como a maioria das cidades da Amazônia depende diretamente dos rios, quase todas possuem portos onde atracam vários tipos de embarcações.

As **ferrovias** são extremamente raras; as mais importantes são a estrada de ferro do Amapá, destinada ao transporte do manganês, e a estrada de ferro Carajás.

Entre as **rodovias** dessa região destacam-se:

Belém–Brasília: linhas de ônibus regulares percorrem-na. Essa rodovia possibilitou a ligação com o Sudeste, Nordeste e Sul, através das estradas que atingem Brasília, partindo dessas regiões.

Cuiabá–Porto Velho: liga-se com Rio Branco (AC) em direção oeste e Manaus em direção norte e, onde faz o entroncamento com a Transamazônica.

Transamazônica: a grande rodovia do século, segundo o regime militar. Construída às pressas, atualmente encontra-se em situação precária. De fato, ela nunca foi concluída. Só algumas centenas de quilômetros pavimentados podem ser percorridos com segurança. Ela parte da rodovia já pavimentada que liga São Luís (Maranhão) a Teresina, no Piauí, corta a Belém–Brasília, atinge Marabá (Pará) e atravessa os vales médios do Xingu e

Tapajós até alcançar Humaitá (Amazons) no vale médio do Madeira, ligando-se com a rodovia Manaus–Porto Velho. Portanto, estariam assim articuladas todas as regiões brasileiras, se as estradas funcionassem satisfatoriamente.

As comunicações aéreas desempenham um papel importantíssimo na região Norte, uma vez que a maioria da circulação terrestre é feita pelos rios. As chamadas “linhas domésticas” encarregam-se do tipo de transporte interno e servem às principais cidades da região, além do abastecimento e movimento da população dos estados e territórios da Amazônia, onde os aviões, muitos dos quais são da FAB, descem em clareiras na floresta ou nos próprios rios. Pela falta de caminhões e trens, os aviões transportam mesmo cargas pesadas. Os principais aeroportos da região são os de Belém e Manaus, onde também fazem escalas aviões para o exterior.

Órgãos governamentais de fomento ao desenvolvimento da região:

a) Sudam: a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) foi criada em 1967 e veio substituir a Superintendência do Plano de Valorização da Amazônia. Seu campo de ação abrange a “Amazônia Legal”, que se estende também pelos estados do Maranhão, Goiás e Mato Grosso, nas terras recobertas pela Hiléia. Estava sob a responsabilidade da Sudam a organização e execução de projetos que visavam ao desenvolvimento da região. Os principais projetos aprovados referem-se à população e aos setores de agropecuária, indústria alimentícia, mineração e siderurgia.



Antonio Gauderio/Folha Imagem

Trecho da rodovia Transamazônica, entre Altamira e Itaituba, PA

Projetos relativos à população: melhoria das condições de saúde, assistência educacional, assistência médico-sanitária, ocupação efetiva da área, principalmente ao longo das rodovias, evitando o nomadismo da economia extrativista.

Projetos relativos à economia: incremento das atividades agropecuárias, introduzindo novas culturas e melhorando o rebanho através da seleção, embora a melhoria do plantel seja ainda muito rara. Orientação na atividade da pesca. Exploração intensiva dos recursos florestais e minerais. A descoberta de minério de ferro no Pará (comparada à de Minas Gerais) levou à instalação de uma usina siderúrgica em Manaus, a Siderama.

b) Suframa: A Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa) é diretamente ligada ao Governo Federal, que controla a Zona Franca. Seu objetivo é incrementar a industrialização por meio da importação dos maquinários, facilitada pelos incentivos fiscais.

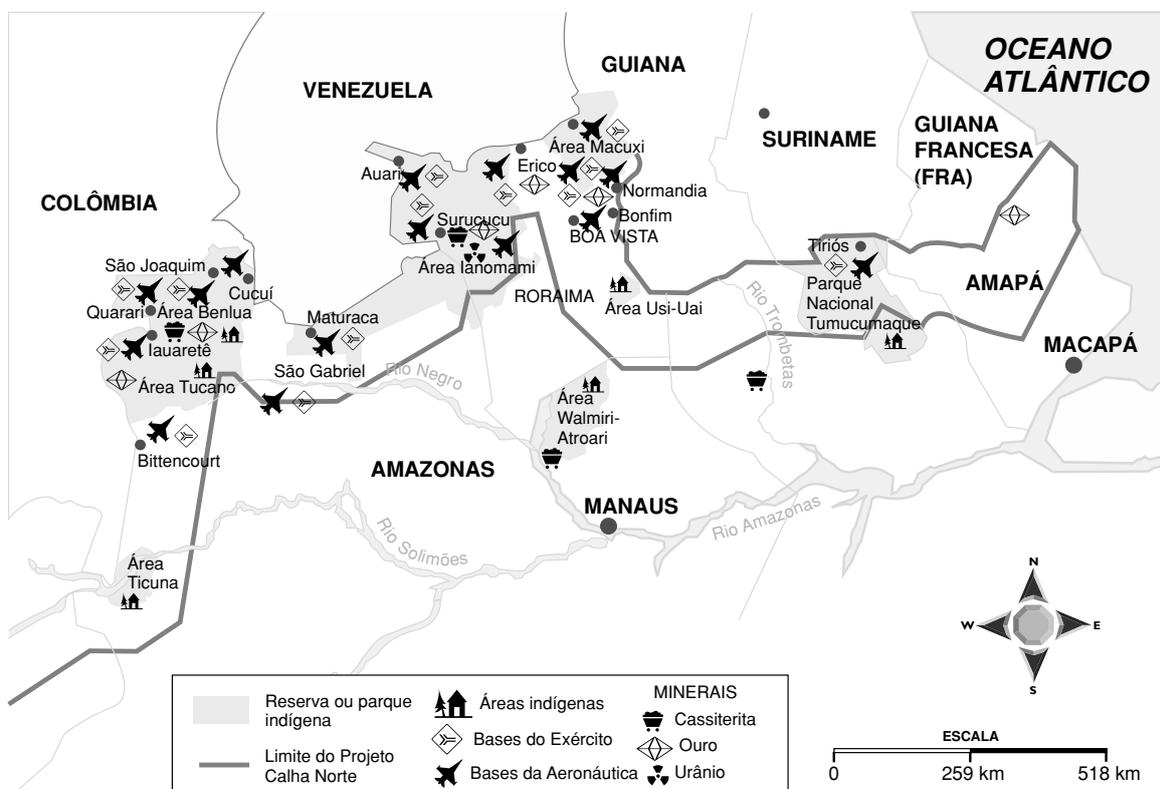
A Zona Franca é uma área que abrange a capital do Amazonas e todo o trecho ocidental da Amazônia. Nessa zona as mercadorias estrangeiras e nacionais podem ser vendidas sem pagamento de impostos ou taxas. Apesar dos sérios problemas que sua implantação trouxe, como o contrabando, os benefícios foram realmente importantes para a região, estimulando a instalação de montadoras e ampliando o campo de trabalho em Manaus.

No setor da energia, o governo federal estimulou a implantação da base primária da eletrificação na Amazônia, proporcionando recursos e incentivos à execução de projetos, como o da hidrelétrica do Paredão (Amapá), de Curuá-Una (Pará) e rio Casca III (Mato Grosso).

No setor de comunicação, em convênio com a Embratel, a Sudam promoveu a instalação do sistema de telecomunicações da Amazônia, com extensão superior a 9 mil km.

c) Projeto Calha Norte: instituído a partir de 1985, promoveu a instalação de bases militares ao norte dos vales (calhas) dos

rios Solimões e Amazonas. O objetivo foi controlar militarmente a região, combater o contrabando, apaziguar os conflitos entre garimpeiros e índios, empresários e fazendeiros, e impedir que focos guerrilheiros, principalmente na região vizinha à Colômbia, aí se estabelecessem. Por falta de recursos financeiros, apenas bases foram criadas. O projeto original estabelecia a construção de uma linha de fortificações por uma área de 6.500 km de extensão e 160 km de largura, acompanhando a fronteira com a Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela e Colômbia.



Calha Norte

d) Projeto Sivam: país de dimensões continentais, com uma enorme fronteira terrestre com a grande maioria dos países da América do Sul (as exceções são o Chile e o Equador), o Brasil enfrenta uma dificuldade histórica para proteger seu território.

Ademais, boa parte da linha fronteira se localiza em áreas de baixa densidade demográfica, o que dificulta ainda mais a sua fiscalização.

Por normas constitucionais, cabe à Polícia Federal a responsabilidade pela fiscalização e segurança das fronteiras brasileiras. São suas atribuições a fiscalização de entrada e saída de pessoas e mercadorias no país, o controle dos meios de transporte que fazem o tráfego internacional, especialmente o aéreo e o marítimo, e a investigação e o combate dos crimes nacionais ou transnacionais que ocorram ou tenham início na faixa de fronteira: crimes como tráfico de drogas, de armas, de mulheres e crianças; furtos e roubos de veículos; crimes contra a fauna e a flora, como a exploração ilegal de madeira e a biopirataria. Porém, ao longo de toda a fronteira de milhares de quilômetros, há poucos postos oficiais de fiscalização da Polícia Federal.

Entre os muitos problemas que as falhas na vigilância fronteira trazem ao Brasil estão os estrangeiros clandestinos no país, a entrada de drogas e armas e a evasão de divisas e riquezas nacionais. A falta de maior controle dos rios e do espaço aéreo da Amazônia possibilita que embarcações e aeronaves ilegais trafiquem drogas, armas e até animais silvestres.

Para fiscalizar a região amazônica, está sendo implantado o Sistema de Vigilância da Amazônia (Sivam), constituído por uma rede integrada de telecomunicações, que recebe imagens por meio de satélites e visa controlar o tráfego aéreo e as atividades ilegais, mapear as jazidas minerais e as bacias hidrográficas, ao mesmo tempo em que procura contribuir para a proteção do meio ambiente amazônico. O projeto que prevê o controle e fiscalização com base em informações e imagens obtidas por sistemas de radar começou a ser implantado no segundo semestre de 1998, pela empresa norte-americana

Raytheon Company. Ao ser concluído, ele permitirá identificar pistas e vôos clandestinos, auxiliar no combate ao contrabando e ao narcotráfico, além de fazer o mapeamento dos principais problemas e das riquezas naturais da região.

Questões de Vestibulares

1) (UFMG) O recém-inaugurado Sistema de Vigilância da Amazônia - SIVAM atende a interesses tanto do Brasil, isoladamente, quanto do mundo globalizado, em que o País se insere.

Assim sendo, é INCORRETO afirmar que esses interesses são:

- a) globalizados, porque o sistema permite monitorar o desmatamento de vasta reserva florestal, onde grande parte das espécies não foi sequer catalogada.
- b) nacionais, porque será possível ao Brasil exercer, em caráter permanente, o controle - aéreo e terrestre - sobre mais da metade do território nacional.
- c) globalizados, porque parte da região coberta pelo sistema abriga bases de redes de tráfico ilegal, que, hoje, comprometem a segurança do mundo.
- d) nacionais, porque revela o desenvolvimento tecnológico e científico do País em um setor de ponta, o que aumenta seu prestígio em âmbito mundial.



2) (UFRGS) O mapa ao lado corresponde à área de um polêmico projeto militar de fortalecimento das fronteiras da Região Norte do Brasil. Foi criado na metade da década de 1980 e envolve uma faixa de aproximadamente 150 quilômetros.

Assinale a alternativa que contém o nome deste projeto.

- a) Calha Norte.
- b) Comando Norte.
- c) Radam.
- d) Rondon.
- e) Sivam.

3) (UFMG) Durante o período de inverno, a Massa de Ar Frio do Polar Atlântico (mPa) chega até a região Norte do Brasil. Assinale a alternativa que contém corretamente a denominação local desse fenômeno:

- a) Estiagem.
- b) Geada.
- c) Granizo.
- d) Friagem.
- e) “El Niño”.

4) (Ufal) Conhecido como Projeto Grande Carajás, este empreendimento implicou na construção de grandes equipamentos de infra-estrutura na região Norte, dentre os quais destacam-se:

- a) a usina hidrelétrica de Tucuruí, o porto de Itaqui no Maranhão e a Estrada de Ferro Carajás.
- b) a Zona Franca de Manaus, a rodovia Transamazônica e a usina hidrelétrica de Tucuruí.
- c) o projeto SIVAM, a Zona Franca de Manaus e a Companhia Siderúrgica Nacional no Pará.
- d) a usina hidrelétrica de Balbina, a rodovia Belém-Brasília e o porto de Itaqui no Maranhão.
- e) o porto de Tubarão no Pará, a Zona Franca de Manaus e a Estrada de Ferro Carajás.

5) (UFRJ) Entre as maiores reservas minerais do mundo estão as da Amazônia, onde se encontra a Serra dos Carajás no sudeste do Pará, que se destaca pela produção de:

- a) prata, diamante, chumbo e enxofre.

- b) ferro, cobre, manganês e ouro.
- c) carvão, cromo, prata e potássio.
- d) níquel, petróleo, urânio e chumbo.
- e) ferro, zinco, estanho e calcário.

Região Nordeste



Região Nordeste

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

A região Nordeste é bastante complexa e muito variada nas suas características físicas e formas de ocupação humana. É a região que possui o maior número de estados da federação, e todos eles em contato com o Atlântico.

Durante muito tempo ela esteve subdividida em região Nordeste Ocidental e Nordeste Oriental ou região Meio-Norte e Nordeste. Os geógrafos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (antigo Conselho Nacional de Geografia), após uma série de estudos, chegaram à conclusão de que a melhor maneira seria definir toda essa grande área como Nordeste.

Aspectos físicos

Esquemmatizando a variedade da estrutura geológica e relevo da região, pode-se dividi-la em: formações litorâneas; região sertaneja com relevo aplainado, pequenas serras isoladas e chapadas; Planalto da Borborema; Planalto Baiano e vale do rio São Francisco.

Formações litorâneas

Desde o estado do Maranhão até o estado da Bahia, as formações litorâneas são constituídas de material de origem fluvial, marinha ou flúvio-marinha. Por toda a extensão nordestina, as baixadas representam áreas de transição entre o oceano e os níveis mais elevados que se situam para o interior. Essa faixa se apresenta com extensões das mais variadas.

A “Baixada do Maranhão–Piauí” corresponde a uma grande área que foi entulhada pelos sedimentos flúvio-marinhos. Em certos trechos, durante grande parte do ano, as águas cobrem-na, dificultando a vida humana. Essa baixada, conforme se dirige para o estado do Piauí, reduz-se em largura, tornando-se uma planície quase paralela à costa. Os seus limites interiores acham-se muito distanciados do mar, tocando os contrafortes dos chapadões.

O primeiro trecho da costa maranhense apresenta-se como um rendilhado acentuado pela presença do **Golfão Maranhense**, onde se encontra a ilha de São Luís ou Maranhão. Este primeiro trecho

mostra uma série de ilhas, baías, canais, mangues e contrasta com a costa arenosa e retificada que continua a leste. Os rios Pindaré, Mearim, Grajaú que desembocam nas baías de São Marcos e São José formam verdadeiras “rias”.

Baixada é uma planície entre montanhas, uma depressão do terreno, próxima de uma lomba ou serra.

Golfão Maranhense corresponde à região das bacias dos rios São Marcos e São José, separadas pela ilha do Maranhão.

Rias são vales fluviais que foram invadidos pelo mar.

A leste, seguindo em direção ao Piauí, surgem os *lençóis*, que são grandes depósitos arenosos constituindo as *dunas*, que entulham as desembocaduras dos rios pequenos, fazendo-os correr paralelamente à costa. As formações de dunas ocorrem, com algumas interrupções, desde o trecho leste do Maranhão até o Rio Grande do Norte. As areias são movidas pelos ventos que sopram em direção nordeste, projetando-as para o interior, não raro a mais de 10 km do mar. Nessas regiões dunosas destacam-se as chamadas “dunas vivas”, que se movem ao sabor do vento, portanto móveis, e as “dunas mortas” ou “fósseis”, quando uma vegetação rasteira domina o topo, impedindo que o vento desloque sua areia. Os habitantes da região costumam plantar coqueiros cujas raízes retêm os grãos de areia numa tentativa de impedir que as dunas cubram suas aldeias. Mas nem sempre são bem-sucedidos.

A partir do sul do estado da Paraíba em direção à Bahia aparecem as restingas, os recifes de coral ou arenito e as formações



Ed Viggiani/Folha Imagem

Golfão Maranhense

lacustres, que se encontram ao longo das baixadas litorâneas. São lagoas e lagoas represadas pelos sedimentos flúvio-marinhos ou resultantes do represamento de pequenos rios pelas areias.



Cristhiane Garcia

Recifes são formados por areia consolidada ou por corais. Podem ficar paralelos à costa, como são os nordestinos. A cidade de Recife tem esse nome devido à formação de coral em seu litoral.

Duna em Natal

Os *tabuleiros*, em boa parte do litoral nordestino, encontram-se acima das planícies, os primeiros níveis mais elevados. São terrenos sedimentares recentes (era terciária) constituídos por areia e argila. Possuem superfícies bastante planas e, quando vistos do mar ou da praia, esse relevo apresenta-se sob a forma de barrancos, daí o nome de “barreiras”. A “barreira” nada mais é do que a escarpa dos tabuleiros, que se apresenta muito recortada, podendo constituir-se em falésias quando atingem o mar.

Falésias designam as terras ou rochas altas e íngremes à beira-mar, resultado da erosão marinha.

Nas áreas em que a erosão transformou os tabuleiros em um conjunto de colinas suaves, elas se confundem com as colinas cristalinas.

Região sertaneja com relevo aplainado, pequenas serras isoladas e chapadas

Caracteriza-se o sertão nordestino pela existência de amplas superfícies aplainadas, onde se destacam elevações que se assemelham a ilhas montanhosas de perfil íngreme e acidentado ou tabular. São os “inselbergs”, elevações que se assemelham a montanhas e aparecem em áreas aplainadas da região sertaneja de clima semi-árido.

O clima desempenha um papel importante na origem dessas áreas, pois é o causador da intemperismo e do transporte e acumulação dos fragmentos das rochas.

Intemperismo: conjunto de processos que ocasionam a desintegração e a decomposição das rochas e dos minerais graças à ação dos agentes atmosféricos, climáticos e biológicos. Os fatores principais da desintegração são a variação da temperatura e os efeitos da umidade. Seu sinônimo: meteorização.

A monotonia desse relevo sertanejo aplainado é interrompida por essas elevações isoladas de variadas altitudes, constituídas por rochas cristalinas. São as “serras” do sertão (Baturité, Pereiro etc.).

Em certas regiões, aparecem as chapadas nordestinas, que são relevos residuais, isto é, restos de um capeamento sedimentar antigo, de aspecto tabular, como a chapada do Apodi entre o Ceará e o Rio Grande do Norte, e a chapada do Araripe, entre Ceará e Pernambuco. Entre o Piauí e o Ceará, os sedimentos antigos aparecem inclinados suavemente para oeste e escarpados para leste. Formam as cuevas de Ibiapaba Grande. Na Bahia formam o Espigão Mestre, que é o divisor de águas entre a bacia do São Francisco e a do Tocantins.

As superfícies cristalinas com as chapadas sedimentares têm importância muito grande para a vida das populações do sertão do Nordeste. As chapadas, graças à porosidade das rochas, armazenam grande quantidade de água, originando os “olhos d’água” nos pés de serra.

Planalto da Borborema

Situa-se entre a faixa litorânea oriental do Nordeste e as extensas superfícies do sertão e separa as duas áreas. É a maior e mais característica elevação do Nordeste, estendendo-se desde o estado do Rio Grande do Norte até o norte de Alagoas. É constituído por rochas cristalinas. A borda oriental da Borborema possui clima mais úmido, solo mais espesso, tornando possível aí o desenvolvimento de uma floresta. A pluviosidade vai diminuindo para oeste, aparecendo então o agreste e a caatinga.

Caatinga é a vegetação do clima semi-árido do sertão, apresentando arbustos espinhosos ou vegetação rasteira com predominância das cactáceas.

Planalto Baiano e o vale do São Francisco

A chamada serra do Espinhaço prolonga-se pelo centro do estado da Bahia, apresentando longas cristas cristalinas. Essas cristas, mais para o norte, cedem lugar aos patamares da chapada Diamantina, cujas altitudes decrescem para o litoral. É formada por ro-



Gabriela Romeu/Folha Imagem

chas cristalinas muito decompostas; em virtude da diferença de resistência e disposição das rochas, aparecem as cristas que se elevam sobre o relevo aplainado.

Chapada Diamantina

Entre essa região e o Espigão Mestre, encontra-se o vale do rio São Francisco, que está numa depressão e apresenta relevo suave e horizontal, recoberto pela vegetação de campos cerrados. Essa depressão marca a passagem das formações cristalinas para as sedimentares.

Hidrografia

Os rios da região pertencem às bacias isoladas de extensões diferentes. A maior delas é a do rio São Francisco.

A rede hidrográfica reflete as condições climáticas da região. Nas áreas em que o clima é mais úmido, os rios são perenes; nos trechos mais secos, são intermitentes. O regime dos rios nordestinos é influenciado pelas chuvas, pela natureza impermeável do subsolo cristalino e pela cobertura vegetal. Na região semi-árida os solos são rasos e não armazenam água. Somente nas várzeas e chapadas a água é encontrada a grandes profundidades (mais de 100 m).

Rios intermitentes são os que secam durante a época da estiagem, reduzindo-se a poças d'água ou transformando-se seus leitos em verdadeiras estradas de areia e seixos.

Rios perenes são os que não secam mesmo durante a estiagem, ou seja, período de seca, época em que não chove. Possuem sempre água.

A oeste da região nordestina existem dois coletores principais: o rio Parnaíba e o Golfão Maranhense. Mais a leste, o planalto da Borborema funciona como um grande dispersor hidrográfico da região.

A oeste do rio Parnaíba, no Maranhão, os rios são perenes, pois as chuvas são abundantes no verão. A leste, as precipitações vão diminuindo até chegar à zona semi-árida. Aí, os rios são temporários, “cortados”, como são localmente chamados.



Marlene Bergamo/Folha Imagem

Leito do rio Itaim em PI, seco

Os rios que correm para o Golfão Maranhense nascem geralmente nos chapadões e são navegáveis para montante, constituindo as estradas de penetração para o *hinterland* (interior) maranhense.

O rio Parnaíba é o mais importante curso fluvial a oeste da região. É rio perene, sendo alimentado pelos seus afluentes da margem esquerda que são constantes, pois os da margem direita são temporários. A navegação do Parnaíba é feita regularmente no “inverno”, tornando-se difícil no “verão”. A construção da barragem de Boa Esperança, entre os estados do Piauí e Maranhão, com as instalações de usinas geradoras de energia elétrica, possibilitou a regularização da descarga do rio e estabeleceu melhores condições de navegabilidade.

Inverno: no Nordeste, corresponde ao período de chuvas, que vai de outubro a março.

A foz do rio Parnaíba é um delta onde se encontram várias ilhas formadas pelo material carregado pelo rio. O *delta* é o depósito aluvial na foz do rio, onde as ilhas são separadas por canais. A sedimentação da foz do rio traz sérios problemas quanto à localização dos portos nessa região.

Os rios da porção oriental do Nordeste podem ser divididos em: rios do litoral e rios do sertão.

Os *rios do litoral* entre os estados do Ceará e do Rio Grande do Norte são temporários, correndo durante a estação chuvosa. A penetração da maré nos vales de muitos deles, como o Jaguaribe e o Apodi, impede que perto da foz os rios “cortem” durante a estiagem. Nessas regiões é favorecida



Benonias Cardoso/Folha Imagem

Rio Parnaíba

a indústria do sal, porque nos tanques formados pela água do mar o sal se precipita e é colhido. Os tanques são denominados “cristalizadores”.

Na porção oriental do estado da Paraíba até a Bahia, os rios são curtos mas, devido ao regime pluviométrico, são perenes.

Os *rios sertanejos* caracterizam-se pelo regime torrencial. São intermitentes, transformando-se em verdadeiras estradas de areia e seixos na época da estiagem, apresentando, às vezes, apenas poças d’água. A população aproveita para construir “cacimbas” (poços) no seu leito ou fazem culturas de subsistência às suas margens. Na época das chuvas, o nível das águas sobe com grande violência, causando estragos nas zonas ribeirinhas.

Cacimbas são escavações cujas paredes não são revestidas, tornando-se comuns os desmoronamentos de terra. Algumas são

cercadas, a fim de serem protegidas contra a invasão de animais. Esses “poços” primitivos encontram-se geralmente perto de rios.

O único rio perene da região sertaneja é o rio São Francisco, que possui no Nordeste os seus cursos médio e baixo. Esse rio possui grande volume de água que coleta nas zonas chuvosas de Minas Gerais e sul da Bahia. Quando penetra no sertão, seu volume diminui. O nível do rio durante as cheias, que ocorrem de outubro a abril, chega a atingir de 3 a 8 metros. Todos seus afluentes da zona sertaneja são temporários.



Adi Leite/Folha Imagem

Vista do rio São Francisco

O rio escavou, entre a Bahia e Alagoas, um “canyon”, e nesse seu encaixe formou-se a cachoeira de Paulo Afonso, uma das mais famosas do Brasil, aproveitada para a produção de energia elétrica.

Canyon é um vale ou garganta com paredes altas e verticais, comuns após as cachoeiras.

As águas do São Francisco foram represadas à montante, constituindo a represa de Três Marias, no estado de Minas Gerais, portanto na região Sudeste, não só para a produção de energia elétrica como para regularizar o débito fluvial e assegurar a navegação normal entre Pirapora (MG) e Juazeiro (BA).

Clima

Graças à sua posição em baixas latitudes, o Nordeste é uma região quente. Suas amplitudes térmicas anuais variam de 6 °C na área litorânea a 14 °C no sertão. A temperatura tem papel importante como agente do intemperismo. Sua variação diurna no interior é acentuada e contribui para a desagregação das rochas que afloram, em muitos casos, do solo raso e sem cobertura vegetal.

As precipitações constituem o elemento mais importante do clima nordestino. Sua distribuição e quantidade dão às paisagens uma feição especial.

Podem-se distinguir, de maneira geral, duas regiões: uma úmida, com totais de chuvas superiores a 1.000 mm, chegando a 2.000 mm na faixa costeira leste e a oeste do Maranhão.

A partir do oeste do Maranhão para leste, as chuvas vão se tornando mais de verão; é a transição entre a Amazônia sempre úmida e a zona mais seca, onde as precipitações vão se tornando cada vez mais escassas até chegar à semi-aridez do sertão e do litoral setentrional do Nordeste.

No litoral de leste, na faixa costeira, as chuvas apresentam-se distribuídas regularmente durante todo o ano. Resultam da ação dos ventos alísios reforçados no inverno pelas invasões das massas polares que provocam um máximo de chuvas nessa estação.

As precipitações dessa faixa de leste não avançam muito para o interior em virtude da barreira montanhosa da Borborema, que intercepta a passagem dos ventos úmidos.

A oeste da escarpa desse planalto, as chuvas provenientes dos ventos úmidos de sudeste chegam bem mais escassamente. Sobre o dorso da Borborema existe uma região com temperatura um pouco menos elevada e com pluviosidade entre 1.000 mm e 650 mm: são os “brejos”.

Brejo é uma zona beneficiada pela maior concentração de umidade, recoberta de mata.

Vegetação

Na zona úmida do Nordeste desenvolveu-se a **Mata Atlântica** em solos férteis como o massapé. Daí o nome de **Zona da Mata** dado a essa região. Ela já foi quase toda destruída por causa da exploração da madeira e da utilização da terra para a monocultura canavieira. O Massapé é um solo aluvial próprio para a cultura de cana.

A **Floresta Tropical Atlântica**, também chamada Floresta Tropical da Encosta ou Floresta Costeira, acompanha o litoral oriental, sofrendo a influência do clima úmido. Enquanto na Amazônia as árvores são esguias e altas pela concorrência em busca da



Eduardo Knapp/Folha Imagem

Vista do Parque da Serra do Mar

luz, na encosta oriental do planalto da Borborema esse problema é atenuado e as árvores apresentam-se mais baixas e mais esgalhadas. Há predomínio do jacarandá, cedro, peroba, jequitibá etc. São madeiras muito empregadas em construções, o que provocou e provoca o abate irracional da mata.

Na outra área úmida do Nordeste, localizada no oeste do Maranhão, aparece a **Floresta Equatorial** (ver região Norte).

A nordeste do estado do Maranhão, a Floresta Equatorial vai perdendo sua fisionomia típica e formando a floresta de transição como consequência do clima. Sua espécie mais típica é a palmeira babaçu, que é invasora, pois se alastra cada vez mais à medida que as pessoas abatem a floresta equatorial.

Entre a zona úmida litorânea e o sertão, localiza-se o *agreste*, uma vegetação intermediária entre a mata e a caatinga. A devastação que a ocupação humana acarretou nessa faixa trouxe ao agreste a invasão de espécies da caatinga.

Na região semi-árida do Nordeste há o domínio da *caatinga*, termo indígena para designar uma vegetação heterogênea. Sofre a influência direta do clima, caracterizado pela escassez das precipitações e da pouca espessura do solo. Pode ser arbórea ou arbustiva, com grande número de cactáceas; desaparecem então as gramíneas, que recobrem o solo na época das chuvas. Durante a estiagem as árvores perdem as folhas, com exceção

do juazeiro, do umbuzeiro e da oiticica. Algumas espécies típicas dessa vegetação sertaneja são o xiquexique, a aroeira e facheiro. A caatinga recebe, de acordo com a fisionomia predominante, várias denominações locais: caatinga seca e agrupada, caatinga seca e esparsa, caatinga arbustiva etc.

Na região em que domina o clima tropical com uma estação chuvosa de verão, aparece o *cerrado*, em grandes extensões ou em “ilhas”. A altura das árvores e arbustos é variada, e são espalhadas e retorcidas. Há espécies nesse cerrado úteis ao ser humano; como é o caso da carnaúba, de grande valor econômico, comum no Maranhão e Piauí.



Cerrado na Chapada Diamantina (BA)

Carla Aranha/Folha Imagem

Na faixa litorânea há outras formações representadas pela vegetação das praias, dunas, restingas, mangues e campos inundáveis. Sofrem a influência do mar, dos solos e do clima.

Aspectos humanos

No conjunto, a região Nordeste é bastante povoada. No entanto, caracteriza-se pelos contrastes de densidades demográficas. Os maiores adensamentos correspondem às áreas mais úmidas, como a faixa litorânea de leste, o agreste com seus brejos, a planície maranhense e os pés de serra do sertão. Nessas áreas mais úmidas existe o adensamento da população.

As áreas menos povoadas correspondem ao sertão semi-árido.

Os centros de irradiação inicial do povoamento colonial da região Nordeste foram os atuais estados de Pernambuco e Bahia, de onde partiram os que povoaram o litoral norte da região, o Maranhão, o agreste e o sertão.

O início da ocupação europeia deu-se na faixa litorânea, com colonos portugueses. O êxito da agricultura canavieira permitiu que as duas capitanias, Pernambuco e Bahia, no século XVI, se tornassem centros de atração e de expansão demográfica. A cultura da cana trouxe o sedentarismo da população e provocou uma concentração demográfica representada por europeus, escravos africanos e índios aculturados. As áreas de matas foram sendo devastadas à medida que se expandia a lavoura açucareira.

Ao terminar o século XVI, a ocupação do litoral nordestino fazia-se desde a baía de Todos os Santos até Natal. Mais para oeste, em direção ao litoral do Maranhão, o povoamento era difícil em virtude das condições do litoral, cheio de dunas e com características semelhantes às do interior semi-árido.

A luta contra os franceses no litoral do Maranhão, que haviam fundado a cidade de São Luís em 1612, levou o governo português a fundar fortificações para garantir a posse do litoral entre Natal e Maranhão. Assim surgiu Fortaleza.

A pobreza da região Meio-Norte (Maranhão), pouco propícia ao cultivo da cana, levou a escassa população à exploração das “drogas do sertão”.

À medida que no litoral desenvolvia-se a cana-de-açúcar, nas terras do interior desenvolvia-se a criação, pois era ordem do governo português que a criação de gado bovino só se fizesse sem prejuízo da lavoura açucareira. A criação desenvolveu-se muito nas terras sertanejas, onde a natureza do solo e o clima não permitiam a lavoura açucareira.

Dos currais baianos e pernambucanos partiam as levas de bovinos que avançavam para o sertão.

Até o século XVIII a pecuária interiorizou-se cada vez mais e foi o elemento de ligação de toda a região Nordeste, através dos caminhos do gado e depois pelas estradas que ligavam as regiões pastoris aos centros consumidores do litoral.

A ocupação humana que se estabeleceu com a criação era muito dispersa, pois o trato com o gado não exigia abundante mão-de-obra, ao contrário da ocupação da Zona da Mata, mais concentrada devido aos trabalhos com a lavoura que exigiam grande número de pessoas.

Ao lado dessa ocupação humana baseada na atividade da pecuária, destacam-se as missões religiosas, responsáveis pela criação de aldeamentos de índios que deram origem a muitas cidades de hoje.

O início da mineração no Sudeste do Brasil, no começo do século XVIII, acelerou o declínio da produção açucareira, e grandes contingentes humanos, principalmente escravos, passaram a ser encaminhados para a região das minas.

Somente nas últimas décadas, com a política adotada pela Sudene de melhoria das condições básicas da vida e desenvolvimento mais racional das atividades tradicionais de agricultura e criação e com a crescente industrialização, que o Nordeste tem conhecido uma estabilidade maior de sua população, que não vê mais como única saída a emigração constante.

A população do Nordeste é constituída pelos elementos básicos da população brasileira: o branco, o negro e o índio. A mistura dessas etnias foi muito intensa, dando origem a dois grandes grupos de mestiços: caboclos (ou mamelucos) e mulatos.

A maior densidade de negros verifica-se na orla litorânea, de preferência nas antigas zonas coloniais. Os mulatos atualmente habitam o interior em maior número que os negros e fazem-se presentes em grandes contingentes também na orla litorânea.

O caboclo está presente nas áreas sertanejas de criação, onde ele é o vaqueiro; na navegação do São Francisco, onde



www.centralx.com/cores

Nordestina

é vaporzeiro, remeiro, canoeiro etc.; nas áreas de extrativismo vegetal e mineral; na agricultura comercial ou de subsistência.

O elemento branco é representado pelos portugueses, espanhóis, italianos e descendentes de holandeses. São encontrados na Zona da Mata ou nas cidades mais populosas da região. São geralmente comerciantes, donos das terras, usineiros etc.

A rede urbana

Quando se examina um mapa da rede urbana do Nordeste, logo à primeira vista nota-se a grande concentração de núcleos urbanos na Zona da Mata, no Agreste e no Recôncavo Baiano. Para o interior existe um grande distanciamento entre os núcleos urbanos.

Recôncavo Baiano é a região em torno da baía de Todos os Santos.

Os núcleos urbanos da Zona da Mata, na sua maioria, não se instalaram na orla litorânea, onde há restingas, mangues ou costas não propícias ao estabelecimento de portos. Assim, a localização prende-se aos seguintes fatores:

- ◆ Estuários dos rios no limite dos trechos navegáveis próximos ao mar, mas também em contato com o interior. Os aglomerados urbanos que aí surgiram possuíam portos mais abrigados, aproveitando-se das águas fluviais navegáveis, e estavam próximos às áreas produtoras de açúcar, estabelecendo-se um ativo comércio. Essa função de entreposto desapareceu para a maioria dessas cidades com o desenvolvimento de meios de comunicação mais modernos e rápidos, como as rodovias e ferrovias.
- ◆ Ao longo dos rios principais da Zona da Mata, embora geralmente não-navegáveis. Essa preferência pela localização ao longo de cursos d'água deve-se ao uso da terra, pois a cana-de-açúcar requer solos de aluvião, e havia necessidade de grande quantidade de água para o trabalho nos engenhos.

Os novos meios de comunicação, que se irradiaram de Recife, fizeram progredir os velhos núcleos urbanos, levando-os prosperar, e deram também origem a novos centros urbanos.

Mocambo é a denominação dada às habitações pobres dos arredores de Recife. As paredes são de massapé sobre estrutura de ripas, com cobertura de palha de coqueiro.

Na Zona da Mata, a intensidade da ocupação agrícola, baseada na lavoura e no comércio do açúcar, e a antiguidade do povoamento fizeram proliferar muitas cidades. Hoje, apresentam diversas funções, inclusive a industrial e a turística, e beneficiam-se do desenvolvimento dos transportes.

No agreste não foram os rios que comandaram a localização dos centros urbanos.

Ali, muitos núcleos surgiram como consequência do intercâmbio comercial entre o agreste e a zona canavieira. É o caso de Vitória de Santo Antão (PE) e de Campina Grande, ou então entre o agreste e os “pés de serra”, como Crato (CE).

A presença dos “brejos” encravados no agreste explica o aparecimento de muitas cidades que se ligam por meio de estradas.

O Recôncavo é a área de povoamento mais antigo da Bahia; aí desenvolveu-se a rede urbana mais antiga do Brasil. O clima e o solo favoráveis, a facilidade de penetração através dos rios explicam o adensamento da população dessa área. Cidades que se instalaram nas terras baixas que circundam a baía de Todos os Santos, localizando-se nos fundos dos estuários e ligadas às atividades canavieiras como Santo Amaro. Já São Felix e Cachoeira prosperaram graças à cultura fumageira (tabaco).

As vias de comunicação rodoferroviária também exerceram sua influência na disposição dos núcleos urbanos do Recôncavo. É o caso da rodovia que liga Feira de Santana a Salvador. Feira tem um papel importante como zona de contato entre o Recôncavo agrícola, em fase de industrialização, e o sertão, domínio da pecuária.

Daí ser famosa em toda a região a sua movimentada feira, que apresenta produtos de ambas as áreas, local de encontro de comerciantes de todos os tipos.

A rede urbana do sertão é escassa, pois a população é rarefeita, dadas as condições do clima. As cidades do sertão, comparadas às da Zona da Mata, são menores e localizam-se muito esparsamente.

A maioria dos núcleos urbanos sertanejos originou-se de fazendas de gado, fazendas mistas de gado e lavoura e aldeamentos indígenas provenientes das missões religiosas. Não se pode esquecer também dos centros urbanos que se originaram dos patrimônios religiosos. Esses patrimônios, localizados nas fazendas de gado, se devem à doação de terras à Igreja sob a evocação de um santo. Construía-se a capela e esta ficava como centro de um pequeno povoado. Outras cidades tiveram origem de simples currais de gado como, Currais Novos (RN) e Pilão Arcado (BA). Também os caminhos de gado estimularam a instalação de núcleos urbanos.

Rio dos Currais era o nome dado ao rio São Francisco na época áurea da criação de gado no sertão, durante os séculos XVII e XVIII, quando se viveu a era do couro.

Os núcleos dos “brejos” de pés de serra surgiram pela facilidade de obtenção de água e solos férteis. Assim, ao longo da escarpa de Ibiapaba e no Cariri cearense destaca-se uma série de núcleos.

O atual desenvolvimento das rodovias que cortam a região inaugurou uma nova fase no desenvolvimento dos núcleos urbanos.

Os núcleos urbanos do Meio-Norte prendem-se à hidrografia, pois junto aos rios estão os melhores solos para a agricultura, já que as terras mais altas destinam-se à criação.

Dentre as cidades que se destacam no Meio-Norte está São Luís, capital do Maranhão. Seu crescimento é lento e desempenha funções administrativa, comercial e cultural. Nela desenvolve-se a indústria baseada nos produtos têxteis, derivados do babaçu, artefatos de couro, produtos alimentícios, vestuário e fumo. São Luís, por ser centro de vias de comunicações, comanda a região dos médios vales dos rios que atingem o Golfão.

As capitais regionais

Fortaleza é uma grande capital regional, o mais movimentado porto da costa norte do Nordeste e está adquirindo funções metropolitanas. Possui mais de 2 milhões de habitantes (1999). Originou-se de um forte construído



Isabelle Somma/Folha Imagem

Vista da cidade de Fortaleza

no século XVII, e seu crescimento foi lento. Mas atualmente apresenta elevado índice populacional pela atração que exerce sobre as populações interioranas.

É uma cidade que durante os flagelos das secas sofre terríveis problemas sociais e econômicos, com o aumento excessivo de pessoas banidas de seus centros sertanejos pela fome.

Seu parque industrial conta com vários estabelecimentos, e isso mostra o progresso da capital que, além de centro portuário, é importante nó de comunicações.

Caruaru é chamada de “capital do agreste” e é a maior cidade do interior pernambucano. É nó de comunicação e centro coletor e distribuidor da produção dos “brejos”. Exibe nos dias de feira um espetáculo de fartura e abundância. Situa-se no encontro de duas importantes rodovias: uma de Campina Grande e outra do Recife.

Campina Grande é o maior centro comercial não só da Paraíba, como de todo o interior nordestino. É a mais importante e ativa capital regional dentro da órbita de influência de Recife, com quem mantém muitas relações comerciais. Localiza-se no rebordo oriental da Borborema e constitui-se na verdadeira porta do sertão, no contato com o “brejo” e o litoral. Aí, durante o período colonial, realizava-se a mais famosa feira de gado. A presença do “brejo” paraibano possibilitou que se formasse também uma feira de cereais. Hoje é empório comercial e transaciona gado e algodão

do sertão, produtos manufaturados de toda ordem, importados do litoral e de São Paulo e do Rio de Janeiro. É chamada “Princesa do Sertão” ou “Princesa da Borborema”.

As metrópoles regionais: Salvador e Recife

A origem de ambas está ligada à implantação da cultura canavieira, zona úmida de solos férteis. Surgiram como cidades, portos. Eram os postos avançados na defesa do litoral e, por estarem na ponta mais projetada a leste do território brasileiro, tinham uma proximidade maior com a Europa. Possuíam facilidades para ligações marítimas, e a rede hidrográfica lhes permitia contato com o interior açucareiro.

Recife cada vez mais se afirma como metrópole de todo o Nordeste, beneficiada pela função portuária (3º porto do país). É escoadouro de vasta região interiorana que ultrapassa os limites do Nordeste Oriental, atingindo o Meio-Norte.



Cleio Velleda/Folha Imagem

Vista da parte histórica de Recife

Seu aumento populacional deve-se ao intenso êxodo rural da região, o que lhe traz sérios problemas sociais.

A Grande Recife conta atualmente com mais de 3 milhões de habitantes e é a quinta maior aglomeração urbana do país, pelo censo de 2000.

Foi fundada na época da dominação holandesa no Nordeste brasileiro. Localiza-se em três ilhas dispostas na embocadura dos rios Capibaribe e Beberibe. Por isso ela possui as originais pontes que ligam as ilhas entre si, o que lhe dá a alcunha de “Veneza Brasileira”.

Atualmente Recife deve seu desenvolvimento econômico não apenas ao importante comércio atacadista, que abastece todas

as cidades do interior, e varejista, que atrai muita gente, mas também ao serviço médico-hospitalar, a escolas de todos os níveis, ao grande centro educacional.

É o maior centro industrial depois dos da região Centro-Sul do país. Contam-se entre seus estabelecimentos industriais os tradicionais: têxteis, alimentícios, bebidas e indústrias pesadas, como a mecânica, química e metalúrgica, que têm se desenvolvido nos seus arredores graças aos estímulos governamentais para a região.

É de Recife que se irradia a mais importante rede ferroviária e rodoviária da região.

Salvador beneficiou-se da riqueza agrícola do Recôncavo e foi tradicionalmente um importante centro comercial. Foi nossa primeira capital, fundada em 1549, e a localização junto a um bom porto natural foi um fator vantajoso para seu desenvolvimento.



Carlos A. Schneeberger

Praia em Salvador

Conta atualmente com mais de 2,5 milhões de habitantes.

Instalada junto à escarpa de falha próxima do mar, desenvolveu-se em dois níveis: a cidade alta e a cidade baixa. No velho núcleo de Salvador estão presentes os belos sobradões (Pelourinho), que ladeiam as íngremes e estreitas ladeiras, largamente procuradas pelos turistas nacionais e estrangeiros. Esses sobrados e as magníficas igrejas testemunham uma era passada de opulência açucareira na região.

Hoje a industrialização se processa em ritmo acelerado, tendo sido criada o CIA (Centro Industrial de Aratu). O petróleo é um dos fatores favoráveis dessa industrialização que vai se diversificando cada vez mais, fugindo das tradicionais indústrias baseadas na matéria-prima da agropecuária.

As demais cidades nordestinas, principalmente as que têm função político-administrativa por serem capitais de estados, são núcleos relativamente pequenos e com limitada influência regional.

Aspectos econômicos

O Nordeste apresenta atividades agrárias tradicionais que são as grandes lavouras comerciais, a pecuária extensiva e pequena lavoura de subsistência, que caracterizam o Nordeste úmido, o do agreste e o semi-árido respectivamente. Atualmente ocorrem dois outros tipos de paisagens: o extrativismo vegetal (caroá, babaçu, carnaúba) e as novas culturas que se adaptam às condições físicas do Nordeste. Assim é o plantio do tomate, do agave, da palma forrageira etc.

A fibra do caroá é usada na manufatura de barbante; a semente do babaçu fornece óleo e é comestível; a casca do coco serve de combustível; além disso, ele é empregado na defumação da borracha, e com as folhas se fabricam cestos, chapéus, esteiras etc.; da folha da carnaubeira se obtém uma pasta muito utilizada na indústria de cera e graxas para sapatos e assoalhos. A folha do agave fornece o sisal, com o qual se fazem barbantes, cordas, tapetes etc. Também é utilizada no preparo da pasta celulótica para fabricar papel e na fabricação de cortisona. A palma forrageira serve de alimento para o gado.

Na zona úmida, a monocultura canavieira provocou a formação das grandes propriedades, que se tornaram características dessa área. Com a fase agroindustrial, a partir das últimas décadas do século XIX, as usinas substituíram muitos dos engenhos senhoriais. Para garantir o abastecimento da cana, as usinas adquiriram muitas terras dos antigos engenhos, formando propriedades ainda maiores.

Nos pés de serra ou nas baixadas fluviais interioranas, onde existe uma maior diversificação da agricultura, a propriedade é mais subdividida. Aí predomina a policultura de subsistência.

Também são pequenas propriedades as lavouras de algodão e fumo.

O extrativismo vegetal está relacionado, geralmente, com os latifúndios. É o caso da exploração do babaçu e carnaúba no Maranhão e Piauí.

Mais recentemente foram introduzidas culturas comerciais, que visam lucro imediato, em prejuízo das de subsistência que abasteciam as populações rurais e urbanas. Assim, ocorreu com o agave, a mamona (produz papaína e óleo fino), a banana etc. Essas não são culturas de grande propriedade, com exceção da do tomate que é feita através do sistema de *plantation*.

Plantation é o cultivo extensivo de determinado produto destinado ao comércio, feito por um só proprietário ou empresa.

Pratica-se muito a rotação de terras, responsável pelo constante deslocamento dos habitantes da região. A estrutura da grande propriedade e o regime de trabalho não levam o agricultor a se fixar no solo.

A partir de sua criação (1959), a Sudene, no setor agricultura, visou reestruturar a economia agrícola para um maior aproveitamento dos recursos da terra na zona úmida. Na zona semi-árida, procurou aproveitar intensivamente as possibilidades de irrigação. Orientou os movimentos da população para colonizar e povoar as áreas pouco utilizadas do Maranhão e trechos da Zona da Mata.

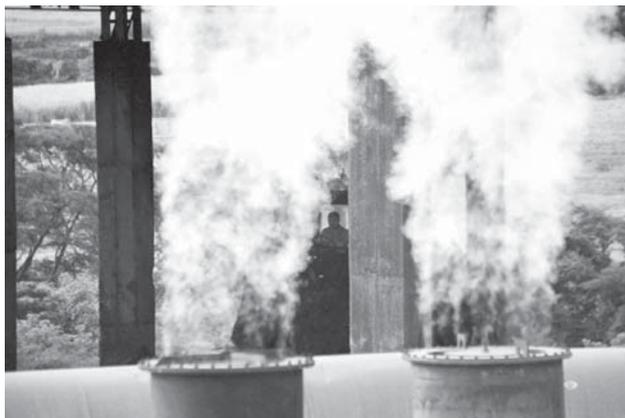
As áreas agrícolas

a) Faixa costeira úmida

Coqueirais aparecem ao longo de toda a orla litorânea. É conhecido como coco-da-praia ou coco-da-bahia. O coco é produzido em regime de latifúndios monocultores, visando à comercialização do produto.

A cana-de-açúcar é obtida em duas grandes zonas produtoras: Zona da Mata e Recôncavo Baiano, embora ela seja tradicional desde o Rio Grande do Norte até o Recôncavo. São grandes es-

tabelecimentos monocultores. Os tradicionais engenhos do Nordeste são agora propriedades rurais de “fogo morto”, pois não fabricam mais açúcar. São fornecedores de matéria-prima para as usinas, que também produzem a cana em seus grandes latifúndios.



Joel Silva/Folha Imagem

Usina Vale do Rosário em Morro Agudo (SP)

Fogo morto é o engenho que cessou de trabalhar. É título de uma obra de José Lins do Rego (1901-1957), na qual ele retrata com impressionante força documental o declínio dos engenhos, sufocados pelas usinas modernas.

Neste processo pode-se observar que os antigos senhores de engenho, em vez de fabricar o açúcar, passaram a ser fornecedores de cana, cultivada em sua propriedade. As usinas passaram a explorar a própria terra, tornando-se empresas agrícolas e aumentando a mão-de-obra assalariada.

A cana se impõe na paisagem, deixando pouco espaço para as roças de pequena lavoura. Nas culturas de subsistência, predominam o milho, a mandioca e o feijão. Durante a colheita junta-se numerosa mão-de-obra vinda do sertão e da zona do agreste. A colheita da cana (setembro-março) coincide com o “verão” sertanejo, que não é época boa para a cultura, pois é a época da estiagem.

O cacau é produzido no litoral sul da Bahia, onde o clima não é favorável à cana. Prosperam então as fazendas de cacau, monocultoras, e em grandes propriedades. A região cacaueira do sul da Bahia tem como centro Ilhéus. Mais recentemente, os cacaueiros baianos têm sido afetados pela doença chamada “vasoura de bruxa”.

O cacau, matéria-prima da indústria do chocolate, foi introduzido no sul da Bahia no século XVIII. Mas só no século seguinte

se tornou uma atividade lucrativa, graças ao aumento no consumo de chocolate. A cidade de Itabuna se tornou o grande centro econômico cacauero, e em Ilhéus se desenvolveu o grande porto exportador. Jorge Amado, escritor baiano, conta a história do cacau na região em vários de seus romances, como *Gabriela Cravo e Canela*.



Cacauero em Ilhéus

Ana Ottoni/Folha Imagem

A cultura do fumo no Recôncavo é tão antiga e tradicional quanto a da cana. É feita por pequenos produtores, que com raras exceções não são os proprietários da terra.

O arroz é plantado principalmente no baixo vale do São Francisco, onde a cultura irrigada tem se desenvolvido muito em grandes propriedades. Também são importantes as plantações do Maranhão.

b) A Faixa do Agreste

Entre a faixa úmida, que é o domínio da agroindústria do açúcar, e o sertão semi-árido, encontra-se a região de transição com características de um e de outro. É o agreste. Dois tipos de ocupação da terra aí ocorreram: o latifúndio, com predomínio da pecuária, da cultura do algodão, e a pequena propriedade de lavoura de subsistência, onde também se cultiva o algodão para fins comerciais.

Foram introduzidas na área do agreste novas culturas, como:

- ◆ Palma forrageira, associada à criação de gado leiteiro. A alimentação do gado é associada à torta de caroço de algodão e à palma.
- ◆ Torta, que é o bagaço proveniente da prensagem das sementes oleaginosas, como as do algodão, e que se usa como adubo e forragem para animais.

- ◆ Tomate, é uma cultura que aproveita as condições do ambiente. É uma grande lavoura latifundiária e monocultora, numa região em que predomina a policultura e a pequena propriedade.

No agreste aparecem os “brejos”, que são terras altas revestidas de mata, com um clima mais chuvoso, como ocorre no alto da Borborema. Apresentam grande variedade de culturas: agave, frutas, café, mandioca, cereais. A ocupação humana aí é densa.

c) A Zona do Sertão

O sertão é a zona pastoril do Nordeste, onde aparece a fazenda de gado como estabelecimento rural típico. Cria-se não só o gado bovino como o caprino e ovino em grande quantidade. Dentre os vários problemas para esta criação está o da alimentação do gado durante os períodos secos. Conforme o recurso dos fazendeiros, o gado é solto no algodoal depois da colheita. Nas últimas décadas a palma forrageira tem atendido em parte a esta situação.

Nas fazendas de criação, nos lugares com um pouco mais de umidade, aparecem os “roçados”, pequenas propriedades cercadas cultivadas na caatinga. Ali planta-se milho, feijão, geralmente às margens ou no leito dos rios. Daí o nome de cultura de vazante.

Uma plantação de valor comercial para a região é a do algodão. Pratica-se o plantio de uma variedade perene (pode durar até 10 anos), chamada “algodão mocó”, de fibra longa.

Nas áreas sertanejas, nos pés de serra, que são lugares mais úmidos, a ocupação humana modifica-se. A densidade dos cultivos é muito grande, e o gado é criado em pasto fechado para não pisotear a plantação. Quanto maior a umidade, maior é a variedade de cultivos: árvores frutíferas, cereais, cana, café. A mais famosa área de pé de serra é a região do Cariri, no sopé da chapada do Araripe. Algumas outras regiões de pés de serra são famosas: Baturité, Triunfo, Ibiapaba.

d) Maranhão-Piauí

As atividades rurais aí apresentam certas semelhanças com as do Nordeste oriental. Existem enormes extensões de carnaubais, principalmente no Piauí, e de babaçuais, no Maranhão.

O extrativismo vegetal aí é uma das mais importantes atividades econômicas.

Destaca-se também a criação de gado bovino, que ocupa todo o interior, na região do cerrado e dos campos. É criado para o fornecimento da carne, não existindo a indústria de laticínios.

Nas áreas mais úmidas, que são as partes mais elevadas ou os fundos de vales, pratica-se a agricultura e o extrativismo vegetal. Produz-se algodão, arroz e cana.

Na agricultura de subsistência destacam-se a mandioca, o feijão e o milho, que são agriculturas anuais, praticadas sem qualquer técnica de cultivo.

Como conclusão sobre a agropecuária nordestina, diríamos que as técnicas de produção no campo ainda são atrasadas. A irrigação na região semi-árida é restrita às margens do São Francisco. Como os métodos adotados são ineficientes ainda, e há a concorrência dos produtos de outras regiões brasileiras (açúcar do Sudeste, por exemplo), houve o declínio de várias áreas agrícolas do Nordeste.

A Sudene estabeleceu planos para efetivar o desenvolvimento do Nordeste no setor primário. Reestruturou a economia agrícola, procurando alcançar um aproveitamento mais racional dos recursos da terra na zona úmida. Na zona semi-árida, procurou estimular a irrigação, criou uma economia mais resistente e uma reserva de alimentos como prevenção contra a seca.

Aumentou a oferta dos produtos alimentares, melhorando a produção, aumentando as áreas de cultivo. Aumentou a produtividade das culturas industriais, como o algodão, cana, cacau. Orientou os deslocamentos de população para colonizar e povoar as

terras úmidas que ainda restam pouco utilizadas na Zona da Mata e no Maranhão. O objetivo geral era promover o desenvolvimento econômico e social da região e reverter o quadro de disparidades regionais que havia no Brasil, no final da década de 1960.

Em 2001, a Sudene e a Sudam deixaram de existir por ato do governo federal. O principal motivo da extinção foram as inúmeras denúncias de irregularidades na aplicação dos incentivos fiscais e nos empréstimos públicos. Havia suspeitas de corrupção e desvio de recursos públicos que se destinavam a projetos de desenvolvimento. Mais uma vez o governo optou pela solução politicamente mais cômoda. Não houve responsabilidade criminal. Em seu lugar o governo criou agências de desenvolvimento, mantendo o Finor (Fundo de Desenvolvimento do Nordeste) e o Finam (Fundo de Desenvolvimento da Amazônia), responsáveis pela política de incentivos regionais. Essas agências devem ser supervisionadas por um conselho de ministros e trabalhar por meio de contratos.

Extrativismo

Pelas dificuldades encontradas para o desenvolvimento da lavoura e da criação de gado, o extrativismo coloca-se como uma das atividades mais importantes do Nordeste.

a) Extrativismo vegetal

Como é um tipo de economia primitiva, apresenta uma série de problemas. Um deles é a flutuação e o baixo valor do produto coletado.

O *babaçu* é uma palmeira encontrada em grandes extensões nos estados do Maranhão e Piauí, às margens de lagoas, rios e vales úmidos, pois é típica de clima quente e úmido. O melhor solo para seu desenvolvimento é o arenoso. Quando fazem as queimadas para a agricultura, o babaçu é uma planta invasora, pois é a primeira a parecer e misturar-se com as culturas.

Desta palmeira utilizam-se: o caule, para construções; o palmito, para a alimentação; as folhas, para a cobertura de casas e

o fabrico de bolsas, esteiras, peneiras, cestas etc.; e o fruto, que é o produto de maior importância. Aparece em cachos com duzentos coquinhos, que possuem dentro de 3 a 8 amêndoas. Delas são extraídos o óleo e a massa residual empregada como alimento para o gado.

Pode-se aproveitar no coquilha o coque metalúrgico, o álcool etílico, o alcatrão. Tais elementos, no entanto, não são empregados como combustíveis.

Maranhão e Piauí produzem 80% do total nacional. A economia do babaçu é considerada doméstica, executada pela família, ao redor da casa ou no meio do babaçual.

As amêndoas são transportadas por caminhões ou em embarcações fluviais até os grandes centros, onde são beneficiadas, transformando-se em óleo, ou são exportadas.

A *carnaúba* aparece no Meio-Norte e Nordeste oriental, com exceção de Alagoas e Sergipe. Ocupa as regiões de topografia tabular e clima mais seco ou ao longo dos rios, constituindo verdadeiras florestas densas. Da palmeira carnaúba tudo é aproveitado, mas as folhas constituem a parte de maior importância industrial. Delas é extraída a cera, principal produto da carnaúba. As folhas são desfiadas e colocadas para secar; depois são batidas, obtendo-se a cera em forma de pó. Esta cera tem várias utilidades: fabricação de velas, vernizes especiais, lubrificantes, sabonetes, isolantes elétricos, graxas para o preparo de couros, tintas para automóveis, anticorrosivos etc.



Palmeira de babaçu

O *caroá*, também conhecido por gravatá e coroatá, aparece nas regiões de clima mais seco. É uma planta têxtil de fibras longas empregadas na fabricação de cordas, redes, sacaria, lonas.

O extrativismo vegetal, que contribuiu bastante para a receita econômica do Nordeste, não conseguiu resolver os problemas das condições precárias em que vivem as pessoas nessa região. A solução seria a otimização na exploração econômica dessas espécies, mas evitando a destruição do meio ambiente.

b) Extrativismo animal

A pesca é uma das atividades tradicionais do Nordeste, mas sob o ponto de vista técnico é ainda primitiva na sua maioria.

As populações litorâneas dedicam-se a essa atividade. Utilizam as jangadas, embarcações de troncos amarrados, para a pescaria. Apesar de serem um elemento decorativo das praias nordestinas, não oferecem condições de segurança e de técnica evoluída para a pescaria. Na verdade, hoje se prestam mais ao turismo.



Cristhiane Garcia

Jangada no Nordeste

A Sudene tinha colocado à disposição da indústria pesqueira os mesmos incentivos que oferecia aos empreendimentos industriais em geral. Mas os progressos foram mínimos. Hoje em dia a Sudepe (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca) incrementa a produção para o abastecimento local e para a exportação, procura melhorar as condições de oferta do pescado, elevar a produtividade da pesca tradicional por meio do cooperativismo pesqueiro e da produção racionalizada.

c) Extrativismo mineral

O *petróleo* teve comprovada a sua existência no subsolo brasileiro, em volume comerciável, em 1939, com a abertura do pri-

meiro poço em Lobato, na Bahia. A primeira refinaria instalada, em 1950, foi a de Mataripe, no Recôncavo Baiano, hoje chamada Landulfo Alves (RLAM).

A exploração comercial acelerou-se a partir de 1953, com a criação da Petrobras.

A produção brasileira alcança cerca de 80% das necessidades. Para suprir o déficit recorre-se à importação. Por outro lado, o Brasil exporta os derivados excedentes como a gasolina, óleos combustíveis, combustíveis para navios. As principais reservas nordestinas em exploração se localizam na Bahia (Recôncavo), Sergipe e Rio Grande do Norte.



Edson Ruiz/Folha Imagem

Refinaria Landulfo Alves –
Complexo Petroquímico
Camaçari

Brasil: estados nordestinos produtores de petróleo em % de produção (1998)

<i>Estado</i>	<i>Mar (Plataforma)</i>	<i>Continente</i>
Ceará	1,9	0,1
Sergipe	1,8	11,8
Rio Grande do Norte	1,6	40,7
Bahia	0,1	23,8

Fonte: IBGE. *Anuário estatístico do Brasil*, 1999, págs. 4-69.

O sal é extraído no litoral brasileiro desde o Pará até o Rio de Janeiro, com exceção do Espírito Santo. Mas somente no Nordeste encontram-se condições excelentes para a cristalização do cloreto de sódio. É no litoral do Rio Grande do Norte, nos vales dos rios Mossoró (ou Apodi) e Açu (ou Piranhas), que se

encontram as maiores salinas compreendidas no triângulo Mos-soró-Macau-Areia Branca.

O litoral do Rio Grande do Norte oferece condições excepcionais para a produção do sal marinho, o cloreto de sal ou sal de cozinha, que existe na água do mar. O relevo baixo do litoral e o regime de marés permitem uma grande penetração das águas do mar na planície litorânea e sua acumulação nos tanques previamente construídos. As temperaturas elevadas (quentes) da atmosfera e os ventos provocam a rápida evaporação das águas acumuladas nos tanques. O sal marinho fica, então, depositado.

As condições de trabalho e a remuneração são precárias, pois o salineiro não trabalha o ano todo. A grande claridade da área de trabalho e o contato com o sal provocam doenças na pele, no sangue e cegueira (parcial ou total).

Nas salinas do Meio-Norte, a produção é destinada aos mercados nortistas de Belém e Manaus, enquanto a do Rio Grande do Norte atende aos mercados sulinos. O Rio Grande do Norte hoje produz 90% do sal marinho consumido no Brasil.

A extração de *granito* e *calcário* tem destaque em Pernambuco, respondendo por 95% da oferta de gesso do país. Rico em granito e calcário, o subsolo pernambucano vem permitindo o desenvolvimento das indústrias mineradoras.

A Industrialização

As obras contra a seca aumentaram a partir do início dos anos 1940, quando o governo federal deu assistência aos diversos estados com recursos do Departamento Nacional de Obras contra a Seca (DNOCS). Foram criados dezenas de açudes; muitos com grande capacidade, como o de Orós, Banabuiú e Araras, localizados a sudeste, centro e noroeste do Ceará. Os recursos da Sudene (anos 1960) e os incentivos fiscais (na década de 1970) ajudaram no crescimento industrial, principalmente dos setores têxtil e alimentício. Indústria de transformação, alimentos e matérias-primas se desenvolveram com o aumento da

produção de cana-de-açúcar e dos óleos de carnaúba, mamona e oiticica. Condições propícias à cultura do algodão levaram à instalação de indústrias têxteis na região.

O fornecimento de *recursos energéticos*, associado à facilidade de comunicação e às condições climáticas, levou as indústrias a se instalarem próximas das capitais que estão na orla litorânea. Mas a criação de indústrias no Nordeste era dificultada pela pobreza energética. Com a instalação e funcionamento da Usina Hidrelétrica de Paulo Afonso e a criação da Petrobras, diminuiu o consumo de lenha e de carvão vegetal.

A Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf) é uma subsidiária das Centrais Elétricas Brasileiras S/A.

A Eletrobrás teve a sua organização autorizada em 1945. Sua finalidade foi promover o aproveitamento hidrelétrico das quedas d'água existentes no rio São Francisco e seus tributários, na área compreendida por uma circunferência de 700 km de raio, tendo como centro a usina de Paulo Afonso.

Através de 6 mil km de linhas de transmissão, a energia de Paulo Afonso já atingia, em setembro/1965, 457 municípios espalhados por sete estados nordestinos, abrangidos pela área de concessão atribuída à Chesf. Ela foi o suporte de todas as iniciativas da ordem econômica da região.

A previsão da ampliação de sua atual capacidade é para a produção de 3 milhões de kW.

Para atender às áreas do Piauí, Maranhão e norte do Ceará, foi criada a Companhia Hidrelétrica da Boa Esperança, no rio Parnaíba, com o seguinte objetivo:

- ◆ promover o aproveitamento hidráulico do rio Parnaíba, no local denominado Boa Esperança, entre Maranhão e Piauí, mediante a construção de barragens e instalações de usinas geradoras de eletricidade.

Entrou em funcionamento em 1970 e vem fornecendo energia elétrica para Teresina e São Luís, além de beneficiar outras áreas

desses dois estados. Já ocorreu o seu entrosamento com as linhas que partem de Paulo Afonso.

Após a inauguração da Usina Hidrelétrica de Boa Esperança, no rio Parnaíba, a expansão do sistema rodoviário e a inauguração do porto de Itaqui, em São Luís, as possibilidades de industrialização do Maranhão se ampliaram. Ocorreu a instalação de indústrias siderúrgicas, graças à oferta de minério de ferro e de manganês da serra de Carajás, no Pará.

Uma das principais dificuldades para a instalação de novas indústrias no Nordeste é a fraca potência e débito de seus rios, que atravessam áreas pouco acidentadas e são intermitentes.

Além do fornecimento de energia para o funcionamento industrial, um dos principais objetivos da eletrificação do Nordeste é fornecer energia para o meio rural.

Hoje, as usinas hidrelétricas respondem por 92% da energia gerada, ou seja, 325,5 milhões de megawatts.

A existência de inúmeros depósitos de minerais radiativos poderá mais tarde fornecer condições para a instalação de usinas atômicas. Esta será uma esperança para o futuro das regiões que estão distantes da retransmissão da energia elétrica.

Indústria de peles e couros: uma pesquisa demonstrou que as empresas do Nordeste encontravam-se desaparelhadas para a produção de couros de boa qualidade. Incentivou-se a industrialização do excedente da produção regional de couros e peles, principalmente com a implantação de fábricas de calçados.

Os distritos industriais

Há uma concentração dos investimentos industriais na Bahia e em Pernambuco. Mais de 60% dos investimentos programados são feitos nesses estados, sobretudo nos grandes centros urbanos, suas capitais, que apresentam também maiores perspectivas de mercado. Essa concentração nas duas capitais é explicada:

- ◆ pela abundância e eficiência dos serviços públicos;
- ◆ pelos serviços bancários;
- ◆ pela assistência técnica ampla.

O custo das implantações industriais ali é menor do que nas áreas onde não existem tais serviços.

Muitas dessas indústrias serão implantadas, ou já foram, com capitais da região Sudeste, por meio da ampliação da linha de produção de fábricas já existentes em São Paulo e Rio de Janeiro. Exemplos: Wallig Nordeste S/A; Cia. Brasileira de Bebidas (AmBev); Rhodia Brasileira; Shell do Brasil etc.

a) Área Industrial do Recife (Distrito Industrial do Cabo e de Paulista)

Este é o primeiro parque industrial do Nordeste. A presença da Sudene e da Condepe (Conselho de Desenvolvimento de Pernambuco) levou essa área a atingir elevados índices de crescimento industrial.



Jorge Araújo/Folha Imagem

Indústria no Nordeste

Recebeu também investimentos da política de incentivo fiscal do governo militar nos anos 1970, sobretudo para a agroindústria do açúcar e do álcool e para alguns setores industriais, porém isso foi insuficiente para absorver a mão-de-obra liberada pelo campo, o que impulsionou a migração para outras regiões do país.

A maioria de suas indústrias são têxteis e alimentícias. Essa área é servida por rodovias pavimentadas, rede ferroviária, proximidade do porto e abastecida pela energia elétrica da Chesf.

As demais atividades industriais do estado estão ligadas à agropecuária, metalurgia, mecânica (fornecimento de acessórios agrícolas etc.).

Pernambuco é o segundo estado em produção industrial do Nordeste, depois da Bahia. As principais empresas são alimentícias e dos setores químico, de materiais elétricos, comunicações, metalúrgica e minerais não-metálicos. Seu pólo de informática, na região do Recife, está entre os cinco mais importantes do Brasil.

b) Área Industrial de Salvador

Antigamente as indústrias eram predominantemente têxteis e alimentares. Hoje, a presença da Refinaria Landolfo Alves e a instalação do Centro Industrial de Aratu (CIA) desenvolveram uma nova etapa industrial no estado.

Dentre as principais indústrias no CIA estão: Usina Hidrelétrica de Paulo Afonso (1954), Pólo Petroquímico de Camaçari (1970) e Ford Motor (1999).

Além das áreas industriais de Recife e Salvador, aparece com destaque Fortaleza, nos setores calçadista, metalmecânico, siderúrgico, têxtil, de confecção e eletroeletrônico. Instalou no seu Centro Industrial uma fábrica de artefatos de aço e concreto.

A rede de transportes

Desde o início de sua implantação, a Sudene considerou fundamental a necessidade de uma infra-estrutura básica de transportes, a fim de assegurar as condições mínimas ao processo de desenvolvimento regional.

Até recentemente, as redes ferroviárias ofereciam um serviço precário. Consumiam lenha e contribuía para o extermínio das poucas áreas de mata. Hoje, as locomotivas estão sendo movidas a óleo *diesel*. Mas ainda são baixos os índices de exploração das unidades que operam na região.

A rede rodoviária nordestina se desenvolveu em grande parte em virtude do flagelo da seca. Uma forma de ocupar os desempregados era a construção de açudes e rodovias, que também facilitam o atendimento às populações castigadas pelas secas periódicas.

As principais rodovias da região são:

- ◆ Transnordestina, que liga Fortaleza a Brasília.
- ◆ Natal–Feira de Santana, que faz ligação com o sul do país através da Rio–Bahia.
- ◆ Belém–Brasília, que atravessa o sudoeste do Maranhão.
- ◆ Transamazônica, que liga o Nordeste com o Norte do país e encaminha a população do polígono das secas para a região por ela atravessada.

Outras rodovias são: a estrada do Coco, até o trecho de Açú da Torre, e a BR-324, trecho de Salvador a Feira de Santana, ambas na Bahia. No Ceará, os investimentos atualmente em transportes estão voltados para a ampliação e modernização do porto de Fortaleza e a construção de oito aeroportos regionais que visam fortalecer a política de interiorização das atividades econômicas no estado. Já no Maranhão, os portos integrados pelos terminais de Itaqui, Ponta da Madeira e Alumar, que são ligados a ferrovias e hidrovias, são responsáveis por mais de 50% do movimento de cargas do Norte e Nordeste. A ferrovia Carajás transporta minérios do Distrito Mineral dos Carajás, no Pará, até Porto Itaqui, em São Luís. Mas, dos 52,6 mil km de rodovias, somente 8% estão pavimentadas.

Fernando de Noronha

Situa-se a 361 km de Natal. É formado por um arquipélago de 19 ilhas, sendo que a de Fernando de Noronha (18,4 km²) é a maior. Possui clima semelhante ao do litoral do Rio Grande do Norte. Sua estrutura geológica é vulcânica.



Cristhiane Garcia

Praia em Fernando de Noronha

Território federal em 1942, em 1988 foi anexado ao estado de Pernambuco e transformado no mesmo ano em Parque Nacional Marinho. O acesso de turistas, porém, é controlado. Algumas áreas só podem ser visitadas com a autorização do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). A sede do governo instala-se na Vila dos Remédios, e a região entra em contato com o continente através de navios e da aviação. Tem crescido muito o fluxo de turistas, especialmente os adeptos do ecoturismo.

As sub-regiões do Nordeste

Podem-se distinguir no Nordeste três sub-regiões:

- a) Nordeste oriental, que é a porção com a maior densidade demográfica e divide-se em Zona da Mata e Zona do Agreste. Abrange desde o Ceará até boa parte da Bahia.
- b) Nordeste ocidental, que apresenta as menores densidades demográficas. É zona de transição tanto para a Amazônia como para o Centro-Oeste. Abrange o Maranhão e o Piauí.
- c) Nordeste meridional, muito diversificado nos seus aspectos naturais. Lembra algumas das características do Sudeste.

Questões de Vestibulares

- 1) (Puc-SP) Leia o texto a seguir e assinale a alternativa incorreta sobre o Nordeste semi-árido brasileiro:
“Existem na América do Sul três grandes áreas semi-áridas – a região Guajira, na Venezuela e Colômbia; a diagonal seca do Cone Sul que envolve muitas nuances de aridez ao longo do Argentina, Chile e Equador; e, por fim, o Nordeste Seco do Brasil. Das velhas e repe-

titivas noções do ensino médio herdadas um pouco por todos nós restaram observações pontuais e desconexas sobre o universo físico e ecológico do Nordeste Seco.”

(Aziz Nacib Ab’Saber, “Ciência Hoje”, Volume Especial – Eco Brasil, maio 1992.)

- a) *O semi-árido nordestino caracteriza-se por baixos níveis de umidade, escassez de chuvas anuais e irregularidades no ritmo das precipitações ao longo dos anos.*
- b) *Um dos fatores marcantes da região é a inexistência de rios perenes e caudalosos. Essa drenagem intermitente inviabiliza projetos de irrigação na área.*
- c) *O Nordeste seco possui um revestimento baixo de vegetação, arbustivo-arbóreo e raramente arbóreo, de folhas miúdas e hastes espinhentas, exuberantemente verde nos períodos de chuvas.*
- d) *Apesar de predominantemente seco, no semi-árido encontram-se algumas áreas de mata úmida, alimentadas por chuvas orográficas. Estas áreas são conhecidas, regionalmente, como “brejos”.*
- e) *Ao contrário do que se imagina, o Nordeste seco não é o “império” das chapadas. Em 85% do seu território predominam depressões interplanálticas, situadas entre maciços antigos e chapadas localizadas.*

2) (Puccamp)

I

Quando o inverno é constante

O sertão é terra santa:

Quem vive da agricultura

Tem muito tudo que planta

A fartura e boa safra,

Todo pobre pinta manta.

II

Dá milho, feijão

Tem fruta, tem cana,

Melão e banana

Arroz, algodão.
As melancias dão
Tantas como areia.

III

Jerimum campeia
Na roça faz lodo
Vive o povo todo
De barriga cheia.

Os versos do improvisador popular Antônio Batista Guedes falam de uma área nordestina onde:

- a) existe a alternância de uma estação com temperaturas baixas e outra mais quente, sendo a policultura uma constante.
- b) a palavra inverno deveria vir entre aspas porque refere-se apenas à estação das chuvas nas áreas sertanejas, quando os agricultores podem plantar e fazer a colheita de seu trabalho familiar.
- c) as condições naturais da Zona da Mata são importantes para o desenvolvimento da agricultura camponesa e as populações alimentam-se bem.
- d) certas zonas, principalmente do Sertão ou do Agreste, apresentam solos favoráveis ao desenvolvimento de uma agricultura comercial altamente valorizada.
- e) os grandes plantadores da Zona da Mata deixam parte de suas terras para que seus empregados possam, no período menos quente, plantar para o auto-consumo da família.

3) (Puccamp) Considere os seguintes textos:

I. “As estradas que levam aos portos de Mossoró, Areia Branca e Macau estão cheias de retirantes, que vão se arrastando, fugindo do calvário da sua miséria, havendo, entre esses, muitas vítimas que caem inanimadas por não suportarem as fadigas e a duração da viagem.”

(Jornal *A República*, Rio Grande do Norte, setembro de 1903.)

II. “Metade dos municípios do Nordeste – 51,7% – está em situação

emergencial por causa da seca. São 8,7 milhões de pessoas nessas áreas em estado crítico, segundo relatório da Secretaria Nacional da Defesa Civil.”

(Jornal Folha de S. Paulo, novembro de 1992.)

A leitura dos dois textos e seus conhecimentos sobre a realidade nordestina permitem afirmar que:

- a) o agravamento da seca no Nordeste é cíclico e as pesquisas federais revelam que o problema limita-se à irregularidade das chuvas e vem sendo reduzido ano a ano.
- b) no início do século os problemas relacionados à seca eram muito mais graves, pois não havia ainda a ajuda governamental e a concentração das terras era muito grande.
- c) a perpetuação do problema da falta de água no Nordeste tem a dupla finalidade de preservar o clientelismo e mascarar um grande problema da Região que é a má distribuição das terras.
- d) o número crescente de áreas irrigadas tem permitido hoje evitar o êxodo forçado do sertanejo, como acontecia com maior frequência no início do século.
- e) atualmente o problema das secas é enfrentado com muito mais seriedade que no início do século, sendo prova disto a distribuição de “cestas básicas” e a perfuração de poços nas zonas mais afetadas.

4) (UECE) Tratando-se do meio físico nordestino, a alternativa verdadeira é:

- a) as serras úmidas têm solos rasos e freqüentes afloramentos rochosos, impedindo a atividade agrícola.
- b) os processos de intemperismo físico e as ações erosivas pluviais preponderam nos sertões semi-áridos.
- c) os chapadões sedimentares têm baixas potencialidades de recursos hídricos subterrâneos.
- d) não há rede de drenagem perene nas depressões sertanejas semi-áridas.

5) (Fuvest) “Quando o pessoal via nós com o matulão nas costas já sabia: é corumba. Era tempo que chegava o empreiteiro da usina açucareira, o cabo, e chamava aquelas turmas, 10, 12, até 20 trabalhadores de uma vez Ah! dona moça, ninguém segura o trabalhador do agreste nas trovoadas de janeiro, aquilo é uma festa, ver que já pode botar roçado no seu sítio, plantar sua mandioca, seu milho, seu feijão.”

(Tereza Sales. *Agreste, Agrestes.*)

O texto reproduz palavras de um agricultor que:

- a) se dedica à pecuária e migra sazonalmente para o Sertão.
- b) se dedica a culturas de mercado e migra definitivamente para a Zona da Mata.
- c) se dedica à agroindústria e migra sazonalmente do Agreste para o Sertão.
- d) se dedica a culturas de exportação e migra da zona rural para a zona urbana.
- e) se dedica a culturas de subsistência e migra sazonalmente para a Zona da Mata.

6) (Univiçosa) De acordo com o que se considera, no Brasil, áreas de influência urbana, Manaus se classifica como:

- a) metrópole regional.
- b) centro regional.
- c) metrópole nacional.
- d) centro local.
- e) metrópole regional incompleta.

7) (Mackenzie) No Nordeste brasileiro, formações rochosas típicas do clima semi-árido, com presença de morros residuais onde houve colaboração da erosão eólica, recebem o nome de:

- a) peneplanos.
- b) mares de morros.
- c) inselbergs.
- d) tabuleiros.
- e) trapps.

8) (Mackenzie) Problemas econômicos e sociais são responsáveis por deslocamentos populacionais na região Nordeste. Os mais comuns podem ser designados como:

- a) pendulares.
- b) sertanejos.
- c) sazonais.
- d) paroaras.
- e) bóias-frias.

9) (Cesgranrio) A distribuição da população no Nordeste brasileiro, sempre influenciada pelas chuvas, pode ser sintetizada da seguinte maneira:

- a) Maiores densidades no litoral e no agreste, vazios demográficos no sertão e adensamentos populacionais significativos nos vales úmidos do Maranhão e Piauí.
- b) Baixas densidades em toda a região, exceto nas regiões metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza.
- c) Elevadas densidades em todo o litoral, seja no sentido norte-sul, seja na direção leste-oeste, e baixas densidades nas demais áreas.
- d) Concentrações no litoral oriental, densidades ainda elevadas no agreste, menores densidades no sertão, onde se adensam populações nas ilhas úmidas.
- e) Altas densidades em toda a região, mais elevadas nas zonas litorâneas, onde ocorre mais pluviosidade.

10) (Faap) Fatores de sucesso da Cultura e da Indústria Canavieira no Nordeste, EXCETO:

- a) clima quente e úmido
- b) solo de terra vermelha
- c) facilidades de transportes oferecidos pelos cursos d'água que se dirigem para o oceano
- d) o mercado consumidor garantido, representado pela Europa
- e) a presença do braço escravo.

11) (FGV) O processo de industrialização do Nordeste iniciou-se na segunda metade do século XIX.

No início do século XX, sofreu a implantação de indústrias diferentes das até então existentes.

A SUDENE reanimou o desenvolvimento industrial nordestino.

Assinale a alternativa correta que se relaciona às afirmações anteriores.

- a) a SUDENE criando novas indústrias nas décadas de 1960 e 1970 aumentou sensivelmente o número de empregos nas capitais nordestinas e reduziu as migrações para essas capitais.
- b) a SUDENE conseguiu reanimar as indústrias tradicionais, na primeira metade do século XX, incentivando a implantação de fábricas de extração de óleo de sementes de algodão, de mamona e de oiticica que não sendo automatizadas resolveram, em boa parte, a questão do emprego.
- c) a implantação de usinas de açúcar e de fábricas de tecidos ligadas à produção do algodão, do agave e caroá foram iniciadas apenas após a criação da SUDENE, na década de 1950.
- d) apesar da SUDENE provocar um certo desenvolvimento industrial, não houve uma diversificação nos tipos de indústrias do Nordeste, após a década de 1950, permanecendo a mesma estrutura industrial, baseada na manufatura de produtos agrícolas.
- e) incentivos fiscais contribuíram para a implantação de novas indústrias e a modernização de algumas das antigas, no entanto, a SUDENE investindo mais em áreas que já apresentavam um certo dinamismo econômico, não minimizou a pobreza nordestina e as migrações para as grandes cidades.

12) (Furg) Em relação ao domínio morfoclimático das depressões interplanálticas semi-áridas do Nordeste, podemos afirmar que caracteriza-se por:

- a) vegetação de caatinga, afloramentos rochosos, solos rasos e pedregosos e drenagem intermitente.
- b) vegetação de cerrado, interflúvios tabuliformes de vertentes suaves, solos lateríticos e drenagem perene.

- c) *vegetação de pradarias mistas, ondulações suaves, solos profundos e drenagem temporária.*
- d) *vegetação de savanas, morros baixos e convexos, solos do tipo massapê e drenagem mista.*
- e) *vegetação de cocais, alinhamentos de serras com encostas íngremes, solos podzólicos profundos e drenagem densa do tipo dendrítica.*

14) (Puccamp) Considere o trecho do Poema “MORTE E VIDA SEVERINA” de João Cabral de Melo Neto.

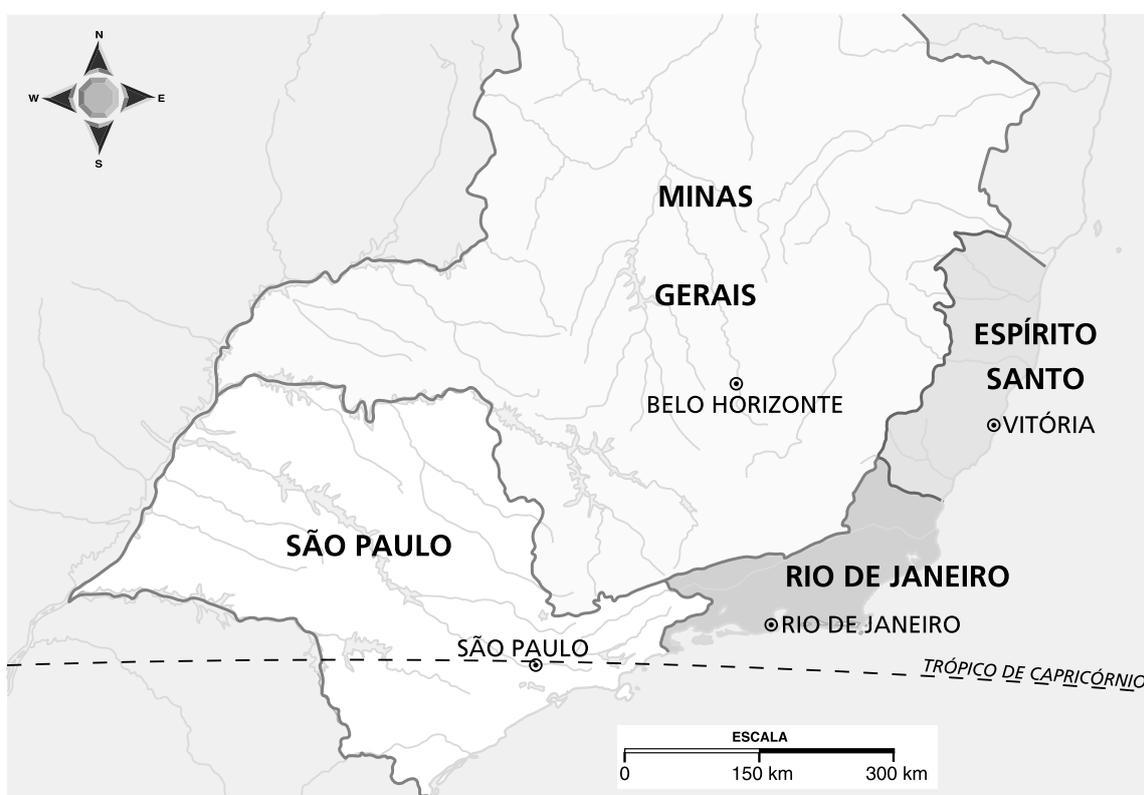
**(..) Somos muitos Severinos
iguais em tudo e na sina:
a de abrandar estas pedras
suando-se muito em cima,
a de tentar despertar
terra sempre mais extinta,
a de querer arrancar
algum roçado da cinza (...)**

A leitura do texto e seus conhecimentos sobre a realidade nordestina permitem afirmar que o autor retratou:

- a) *o corumba na Zona da Mata, onde o trabalho temporário se reduz cada vez mais em função da mecanização do corte de cana.*
- b) *as dificuldades do médio e pequeno produtor da Zona da Mata, cada vez produzindo menos em função da perda de fertilidade do solo.*
- c) *o pequeno agricultor sertanejo, que sofre com a irregularidade do clima e sobretudo com a falta de terras para o plantio de subsistência.*
- d) *o pobre agricultor do Meio-Norte que sofre com o avanço do processo de desertificação provocado pelas sucessivas queimadas.*
- e) *o problema dos agricultores do Agreste que têm perdido grandes espaços agrícolas, em função da laterização dos solos agrícolas.*

Região Sudeste

A região Sudeste é considerada o centro vital do Brasil graças ao grande desenvolvimento econômico e social por ela atingido. Possui a mais alta densidade demográfica, embora tenha muitas áreas ainda por povoar. É grande centro agropecuário, sede dos maiores centros industriais do país e a região com o mais desenvolvido sistema rodoviário e portuário. Nesta região encontram-se as duas metrópoles nacionais: Rio de Janeiro e São Paulo.



Mapa do Sudeste

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

Aspectos físicos

Estrutura e relevo

O Sudeste apresenta-se como a região mais acidentada do país. Alguns acidentes que mais se destacam pelas altitudes estão aí: Pico da Bandeira, Agulhas Negras, além dos acidentes for-

mados pelos escarpamentos das serras do Mar e da Mantiqueira, dispostos paralelamente, e do alinhamento das altas cristas que se dispõem no centro da região, a serra do Espinhaço.

Mais da metade da superfície da região apresenta uma altitude média superior a 500 m, o que é fato notável para o país que se caracteriza por altitudes médias mais baixas.

A região apresenta uma estrutura de superfícies cristalinas elevadas que sofreram muita erosão. Junto das escarpas do planalto Atlântico, nascem rios que se dirigem para o interior, como o Tietê no estado de São Paulo, ou correm em direção ao litoral, aproveitando as linhas de fraturas, como o Paraíba do Sul. Desgastaram profundamente o conjunto das altas superfícies, transformando o relevo numa sucessão de morros arredondados, os “mares de morros”.

Essa região cristalina, que se apresenta no leste, mergulha para o norte de Belo Horizonte sob as rochas sedimentares da depressão do São Francisco e ao sul, no estado de São Paulo, mergulham sob os terrenos sedimentares da Depressão Periférica Paulista.

O relevo da região na parte leste, correspondendo às rochas cristalinas, e o na parte oeste, às rochas sedimentares e vulcânicas, apresentam-se diferentes:

I) a leste, há o predomínio das superfícies mais acidentadas, com “mares de morros” e escarpas das serras do Mar e Mantiqueira;

II) a oeste, surgem as superfícies onduladas que correspondem ao Planalto Meridional do Brasil, cuja escarpa a leste é a serra Geral, e as chapas sedimentares da Depressão do São Francisco, que marcam a passagem para a região Centro-Oeste.



Eduardo Knapp/Folha Imagem

Vista do Parque Estadual da Serra do Mar

O litoral

Está ligado às condições do relevo continental. Do Espírito Santo à baía de Guanabara, aparecem as costas baixas. Dois rios aí têm grande importância: o Doce e o Paraíba do Sul. Seus depósitos sedimentares avançam pelo oceano.

Ao longo do litoral surgem numerosas restingas, como as de Cabo Frio e Marambaia, responsáveis pela formação de uma paisagem de lagoas.

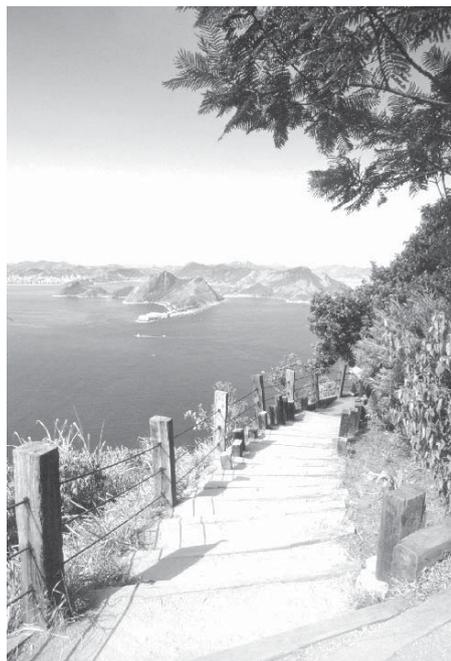
Restinga: terreno de litoral, arenoso e salino, onde vegetam plantas herbáceas e arbustos característicos.

As baías de Guanabara e Angra dos Reis são duas grandes aberturas no litoral e facilitam o acesso ao interior da Baixada Fluminense.

A partir do litoral sul do estado do Rio de Janeiro, a serra do Mar ora se aproxima, ora se afasta da orla marítima, formando planícies descontínuas separadas pelos costões rochosos. A região de baixada torna a ter expressão em Santos (Baixada Santista) e alarga-se mais na região do Ribeira do Iguape, no sul do estado de São Paulo.

Hidrografia

Em virtude das suas características de relevo, a região Sudeste apresenta diferenças de traçado entre a rede fluvial da sua porção leste e a da sua porção oeste. Esses rios pertencem às bacias fluviais do São Francisco (centro-norte), do Paraná (sudeste) e às chamadas bacias secundárias do sudeste, dentre as quais se destacam a do Paraíba do Sul, que assistiu na região do seu vale à formação de uma “aristocracia do café” e hoje é o grande eixo de circulação entre São Paulo e Rio de Janeiro.



Baía da Guanabara vista do Morro da Urca, RJ

Os rios da região, como correm em terras acidentadas, possuem corredeiras e cachoeiras. Entre elas destacam-se a de Marimbondo, Urubupungá, Salto Grande etc. A região conta por esse motivo com 3/4 de todo o potencial hidráulico do país.

Outro fato a destacar são os rios que estão próximos à escarpa da serra do Mar, que puderam ter suas águas transportadas do planalto para a baixada litorânea, através de grande desnível de altitude, para a obtenção de energia elétrica em Cubatão (São Paulo) e Ribeirão das Lages (Rio de Janeiro).

Clima

A região está quase na sua totalidade dentro da zona tropical, e nota-se a grande influência que o relevo tem sobre as temperaturas, ocasionando na região da Mantiqueira médias anuais de 11,5 °C, como é o caso de Campos do Jordão e São Bento do Sapucaí, em



Juliana Cintra/Folha Imagem

Turistas caminham em Campos do Jordão

São Paulo, e Passa Quatro e Itanhandu, em Minas Gerais. As chuvas possuem um regime tropical, com verão úmido; conforme a região, pode-se estender essa estação chuvosa, desde a primavera até o outono. O inverno é a estação seca que pode durar de um a três meses, embora sejam freqüentes as chuvas motivadas pelos avanços das frentes frias, na porção leste. Por sua posição, a região está exposta às freqüentes invasões das frentes frias no inverno, que avançam com massa polar proveniente do sul. A proximidade do mar torna as zonas litorâneas muito úmidas, e as altas superfícies provocam a chuva de relevo. A serra do Mar, em São Paulo, é a região de maior índice de pluviosidade do Brasil.

Para o norte de Minas Gerais, as chuvas diminuem, apresentando de quatro a cinco meses de seca e até mais, nos vales do São Francisco e do Jequitinhonha, onde o clima já é semi-árido.

Vegetação

A variedade da vegetação está ligada ao clima, às diferenças do solo e ao relevo.

A mata pluvial tropical da encosta do planalto localiza-se desde o litoral do Espírito Santo até o sul de São Paulo e estende-se pelos vales abertos no planalto. É o domínio da **Mata Atlântica** (que aparece desde o sul do Rio Grande do Norte), exuberante e rica em espécies, com grande variedade e quantidade de liana, epífitos, fetos arborescentes e palmeiras. Ela já foi devastada em grandes áreas, mantendo-se em trechos onde o relevo íngreme é de difícil acesso ou quando se trata de reservas florestais.

Liana: é uma trepadeira lenhosa, geralmente de grande tamanho, semelhante a cipó.

Epífitos: vegetais que vivem sob outro, apoiando-se nele, mas sem retirar nutrientes.

Feto arborescente: designação comum a todos os pteridófitos, dos quais os mais conhecidos são as samambaias e as avencas.

A mata que recobria o Planalto Cristalino e o Planalto Meridional era menos fechada e mais pobre do que a mata costeira e hoje só aparece em manchas restritas, pois foi quase toda destruída.

A devastação florestal se deu por causa da expansão agrícola. O solo é rico em húmus e foi muito utilizado pelas culturas, principalmente o café, até o esgotamento, conforme a região.

O **cerrado** é uma paisagem vegetal bastante difundida pelo Sudeste. Aparece desde o vale do São Francisco até a bacia do Rio Grande. Em São Paulo, aparece nos solos pobres da Depressão Paulista e em trechos do Planalto Ocidental, onde aflora o arenito. O cerrado aparece onde o clima é quente, com chuvas de verão e estação seca de inverno, e os solos são permeáveis, graças às rochas areníticas.

Os **Campos de Altitude** e restos de **Floresta Subtropical**, onde se observa a presença da araucária (ou pinheiro-do-paraná) aparecem nas regiões mais elevadas da Mantiqueira e da serra do Mar.

Vegetação de mangues, praias e restingas ocorrem em todo o litoral. É comum a presença do jundu (ou nhundu), vegetação adjacente às dunas e praias caracterizada pela freqüência de xerófitos.

Aspectos humanos

População

O Sudeste é a região mais populosa, com quase metade dos habitantes do Brasil. Seu ritmo de crescimento foi notável desde a metade do século XIX.

Esse crescimento não se apresenta de maneira regular por toda a região. Em São Paulo o ritmo tem sido mais acelerado do que nos outros estados, embora apresente sinais de queda no crescimento.

A população do Sudeste está desigualmente distribuída. No entanto, destaca-se dentro do Brasil por apresentar a mais alta densidade demográfica. Os “vazios” de população aparecem a noroeste de Minas Gerais e em regiões reduzidas do litoral.

O aumento da população do Sudeste deve-se: ao crescimento vegetativo, às correntes imigratórias de europeus e asiáticos que para aí se dirigiram, principalmente nas últimas décadas do século XIX e nas primeiras do século passado, e às migrações internas, destacando-se as procedentes do Nordeste, a partir de 1940.

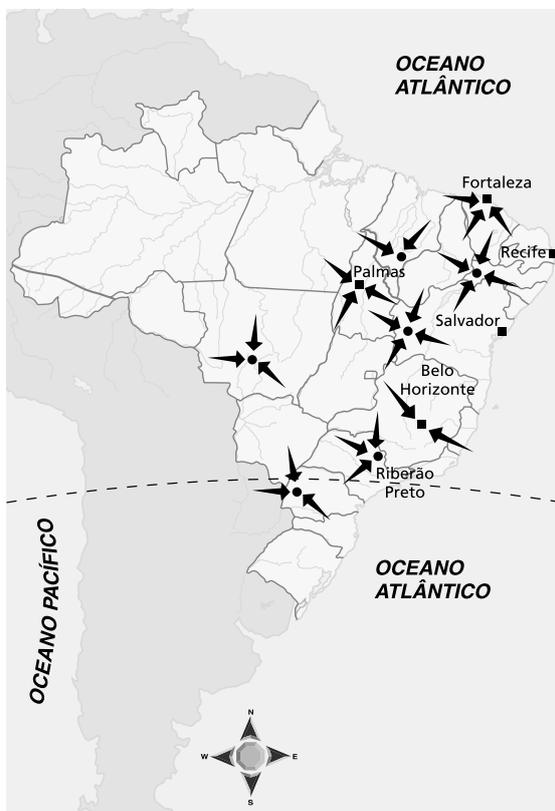
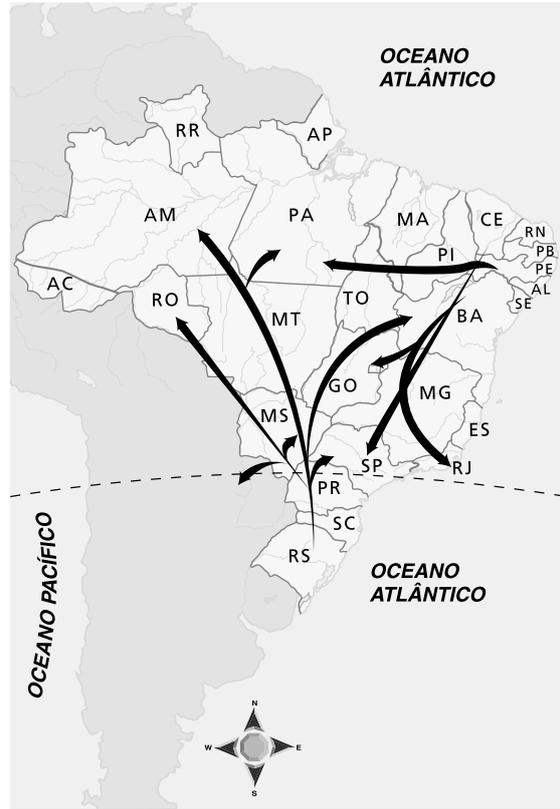
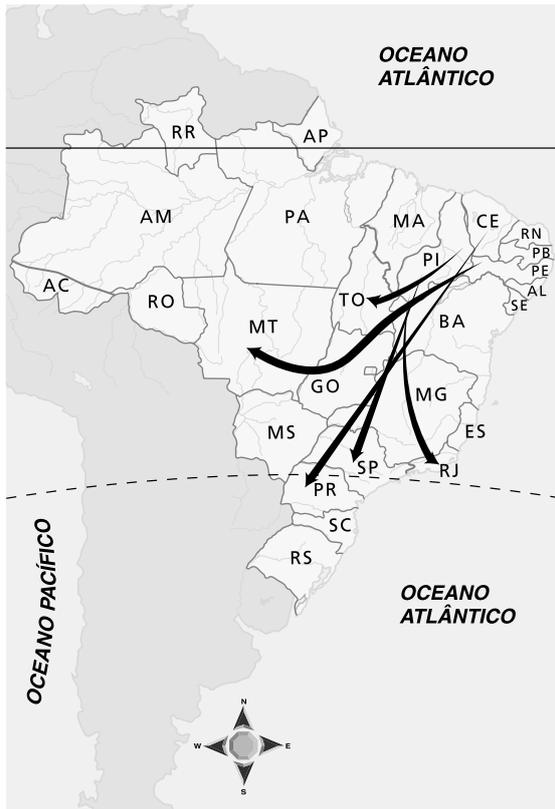
Essas duas correntes de população dirigiram-se principalmente para São Paulo.



Araucária na Serra da Bocaina, SP



Vegetação típica do Mangue



Deslocamentos populacionais
 Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

No entanto, na região Sudeste existe uma área de emigração constituída por Minas Gerais, cujos habitantes deslocam-se dentro da própria região, de preferência para São Paulo, Centro-Oeste, Norte e oeste do Sul do país.

Composição da população

Na região Sudeste há o predomínio dos elementos brancos, na maioria descendentes de europeus. Destaca-se também a minoria constituída por asiáticos e seus descendentes.

Os portugueses e seus descendentes são os que se destacam em número na região desde os tempos coloniais e, a partir do século XIX, como imigrantes numa corrente contínua. Concentram-se principalmente nas grandes cidades.

Os italianos são o segundo elemento em número. Fixaram-se no estado de São Paulo e Espírito Santo a partir do século XIX, em grandes correntes imigratórias.

Os demais elementos brancos de origem europeia e seus descendentes são: os espanhóis, localizados principalmente em São Paulo; os alemães, em maior número no Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro; húngaros, letões, lituanos, holandeses, que se estabeleceram em São Paulo depois da Segunda Grande Guerra.



Arquitetura de Holambra, traços da colonização holandesa em São Paulo

Os sírio-libaneses são os brancos de origem asiática, que se estabeleceram principalmente nas grandes cidades como comerciantes.

Após os elementos brancos, o segundo que se destaca na região são os mestiços: mulatos, numerosos no Rio de Janeiro, capital e estado, Zona da Mata mineira, e os caboclos, esparsos por toda a região, em pequeno número.

Outro elemento de destaque da região são os negros, numerosos em certas como Rio de Janeiro e Zona da Mata mineira.

No início do século passado, os japoneses entraram como imigrantes e fixaram-se em maior número em São Paulo, no Vale do Ribeira e no oeste.

Finalmente, ainda se encontram índios no nordeste de Minas Gerais e norte do Espírito Santo. São descendentes dos numerosos grupos que povoaram todo o litoral da região.

Há centenas de anos a região Sudeste é a que mais atrai imigrantes (também dos outros estados brasileiros). Nos últimos dez anos, com a falta de emprego na indústria e dificuldades no setor de serviços em absorver mão-de-obra excedente, muitas famílias retornam a seus estados de origem, fazendo assim um movimento contrário de migração.

O povoamento da região

Em virtude do relevo acidentado e da mata densa que cobria o planalto, o povoamento da região limitou-se no início da colonização (século XVI) à faixa litorânea. A primeira vila brasileira, fundada em 1532, foi São Vicente, no litoral paulista, e a segunda cidade criada foi o Rio de Janeiro (1567). Durante o século XVI, a vila mais interiorizada, não só do Sudeste como de todo o Brasil, era São Paulo, fundada no planalto de Piratininga, em 1554, distando apenas algumas dezenas de quilômetros do mar.

Nos séculos XVII e XVIII iniciou-se e expandiu-se o movimento das bandeiras paulistas, que alargaram as fronteiras brasilei-



Banco de Imagens Rideel

Japoneses

ras e percorreram grandes áreas do Sudeste, penetrando por meio dos rios. Tornou-se de grande importância para esse movimento de interiorização o rio Tietê.

O século XVIII foi marcado como o século da mineração do ouro. Através dessa atividade foi desbravado e povoado o planalto mineiro, e o eixo da economia brasileira da época deslocou-se do Nordeste canavieiro para a região das minas. A própria capital da Colônia foi transferida de Salvador para o Rio de Janeiro (1763).

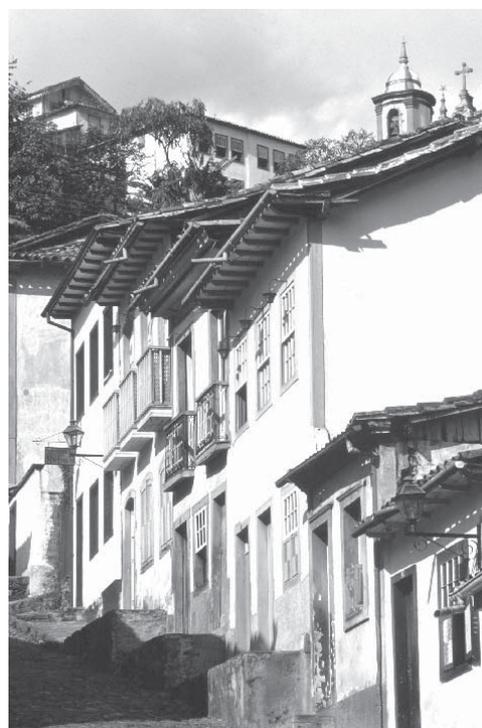


Reprodução

Fundação de São Paulo

Muitos arraiais de mineração surgiram e deram origem às vilas e cidades de hoje. Foi a época em que se destacou Vila Rica, hoje Ouro Preto, como centro da zona de mineração, congregando a elite dos intelectuais e artistas da época. Por isso, até hoje podem ser admiradas suas magníficas igrejas revestidas de ouro e com obras de arte de grande beleza. A região das minas foi centro de agitação revolucionária que culminou com a Conjuração Mineira, de 1789.

A região Sudeste sofreu outro impulso de povoamento na época do desenvolvimento da cultura cafeeira, que se iniciou no vale do Paraíba fluminense, depois paulista, zona da Mata Mineira, sul do Espírito Santo, e deslocou-se para a região de Campinas e daí seguiu para o oeste do estado de São Paulo.



www.centralx.com/cores

Casario colonial, na cidade histórica de Ouro Preto

A “marcha do café” foi responsável pelo aparecimento de uma nova paisagem, as fazendas de café; pela fundação de um grande número de cidades; pela corrente de imigração do século passado que para essa região se dirigiu; pelo desenvolvimento da rede ferroviária que impulsionou e fixou o povoamento e possibilitou que a cultura cafeeira pudesse se afastar cada vez mais do litoral.

Nas últimas décadas, novos fatores vieram contribuir para essa expansão do povoamento:

- ◆ a expansão da rede rodoviária, que possibilitou o renascimento de muitas pequenas cidades e fez surgir outras.
- ◆ a abertura das frentes pioneiras que desbravaram o oeste paulista (a partir de 1920) e as que se expandiram pelo norte do Espírito Santo.
- ◆ a industrialização.

Núcleos urbanos do Sudeste

O Sudeste caracteriza-se como a área de maior densidade urbana e a que apresenta o maior número de grandes cidades, com uma tendência acentuada de concentração da população nos grandes e médios núcleos urbanos.

As porcentagens de população urbana sobre a rural nos dão idéia de sua forte urbanização

São Paulo	93,11%
Rio de Janeiro	95,53%
Minas Gerais	78,42%
Espírito Santo	77,64%

Vale ressaltar que São Paulo, o maior núcleo urbano do Brasil, segundo projeções da UNFPA, em 2015 será o sexto maior aglomerado urbano do mundo.

Os dez maiores aglomerados urbanos do mundo em 2015

<i>Cidade/País</i>	<i>População em milhões</i>
Tóquio/Japão	28,7
Bombaim/Índia	27,4
Lagos/Nigéria	24,4
Xangai/China	23,4
Jakarta/Indonésia	21,2
São Paulo/Brasil	20,8
Karachi/Paquistão	20,6
Pequim/China	19,4
Daca/Bangladesh	19,0
Cidade do México/México	18,8

UNFPA (United Nations Population Fund.).

Além de São Paulo, há na região Sudeste mais duas grandes cidades, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Muitos centros importantes também aí se localizam, ultrapassando em número de pessoas algumas capitais de estados de outras regiões.

Entre eles destacam-se: Guarulhos, Santos, Ribeirão Preto, Campinas, São José dos Campos, Sorocaba, São José do Rio Preto, Taubaté, Bauru, em São Paulo; Juiz de Fora, Uberlândia, Uberaba, em Minas Gerais; Campos e Volta Redonda, no estado do Rio de Janeiro, e Vitória, no Espírito Santo.

Região Sudeste e hierarquia urbana

Desde o final do século XIX, vários geógrafos, na tentativa de apreender as relações travadas entre as cidades, passaram a utilizar a noção de hierarquia urbana. O conceito foi tomado do jargão militar, que define hierarquia como relação de subordinação dos militares de baixa patente aos de alta patente.

Considerando essa relação e a noção de hierarquia urbana, encontramos na região Sudeste as duas únicas metrópoles nacionais (a segunda maior “patente” na hierarquia urbana) do Brasil – São Paulo e Rio de Janeiro.

A palavra *metrópole* vem do grego *metropolis* e quer dizer “cidade-mãe”. Refere-se, assim, à grande cidade, de população numerosa.

Maior que uma metrópole, temos a *megalópole* – conjunto de metrópoles interligadas, abrangendo extensas áreas, como *Boswash* (Boston, Nova Iorque, Filadélfia, Baltimore e Washington), entre outras.

No Brasil, referimo-nos às metrópoles de duas formas:

1. **Metrópole nacional:** cidade de importância capital em termos econômicos, políticos, financeiros e serviços, que portanto acaba por exercer influência em todo o país.
2. **Metrópole regional:** cidade que apresenta forte influência nas cidades menores da região onde se localiza, pelo mesmo motivo que leva uma metrópole nacional a ser influente. Podemos citar como exemplo: Riberão Preto, São José do Rio Preto, Bauru, entre outras.

Os estados da região Sudeste

Rio de Janeiro

A baía de Guanabara, um dos cartões-postais da cidade do Rio, passa por um projeto que conta com um conjunto de obras de saneamento básico que será realizado nos próximos anos. O projeto engloba coleta de lixo, projetos ambientais, macrodrenagem e mapeamento digital. Há, em exe-



Rio de Janeiro: Corcovado e Pão de Açúcar (ao fundo)



Mapa do estado do Rio de Janeiro
 Baseado em: *Almanaque Abril*, São Paulo, Abril, 2001.

cução, um projeto de expansão do porto de Sepetiba, em Itaguaí, que visa ao desenvolvimento do estado. O Rio de Janeiro passou por difíceis fases devido à grande fuga de capitais entre os anos 1980 e o início dos anos 1990. Contudo, começa a atrair novamente investidores. Empresas privadas ganharam o direito de explorar petróleo no litoral fluminense em 1999 e já iniciaram fases de prospecção do subsolo.

A atividade industrial recentemente retomou sua expansão. O sul e a Baixada Fluminense, área tradicionalmente pobre do estado, transformam-se em pólos de atração de investimentos. Os setores que estão em alta são o químico, o metalúrgico, o siderúrgico, o de material eletrônico, o farmacêutico e o da construção civil. O sul é beneficiado por uma boa infra-estrutura e, por estar próximo de grandes centros, possui várias indústrias metalúrgicas e automotivas. A inauguração da empresa de ôni-

bus e caminhões da Volkswagen, em Resende, no ano de 1997, e a construção de uma das unidades da Peugeot-Citroën, inaugurada em 2000, em Porto Real, município próximo, têm atraído muitas empresas de pequeno e médio porte. Já em Volta Redonda o destaque fica por conta da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). A maior área produtora de petróleo e gás natural do Brasil encontra-se na bacia de Campos. O estado do Rio produziu, em 2000, cerca de 73% do petróleo brasileiro.

Sua economia é a segunda maior do Brasil, atrás apenas da de São Paulo. Possuirá uma renda *per capita* de 5.396 dólares em 1998, sendo menor somente que a do Distrito Federal e a de São Paulo, de acordo com dados do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (Ipea).

Menor estado do Sudeste, localizado entre o oceano Atlântico e a serra da Mantiqueira, o Rio de Janeiro possui o terceiro maior número de habitantes do Brasil, 13,8 milhões. Dentre as regiões metropolitanas, a capital fluminense apresentava o menor número de desempregados, 5,5%, em outubro de 1999, contra 7,5% no país. Esse valor se dá, em parte, pela dinâmica da economia informal. O saneamento básico chega a 91,50% das casas, e o esgoto é recolhido em 72,50% delas, índices acima da média do país.

Apesar disso, o Rio de Janeiro passa por graves problemas socioeconômicos e de tráfico de drogas, ligado ao crime organizado, que impõem regras de convívio nos morros cariocas. Quase 10% das residências estaduais são favelas ou cortiços, e nessas áreas existe maior carência de serviços públicos. Dos 16,7 bilhões de reais do orçamento do Rio de Janeiro em 2000, quase 1 bilhão foi gasto em segurança.



www.centralx.com/cores

Vista aérea da favela da Rocinha, RJ

Favelados (em relação à população total da cidade em %)

Belém	19,5
Manaus	18,0
Fortaleza	16,7
Rio de Janeiro	16,1
Belo Horizonte	11,8
Recife	8,3
Porto Alegre	7,9
Curitiba	6,8
São Paulo	6,7
Salvador	4,0

Anuário estatístico do Brasil, 1994.

Tendo o carnaval mais famoso do mundo, o estado possui no turismo uma de suas principais fontes de receita. Das centenas de milhares de estrangeiros que visitam o país, 40% deles dirigem-se à capital fluminense. Os lugares mais visitados são o Pão de Açúcar, o Corcovado, a floresta da Tijuca – a maior em área urbana do mundo – e as praias, dentre elas, Copacabana, Ipanema e Barra da Tijuca.

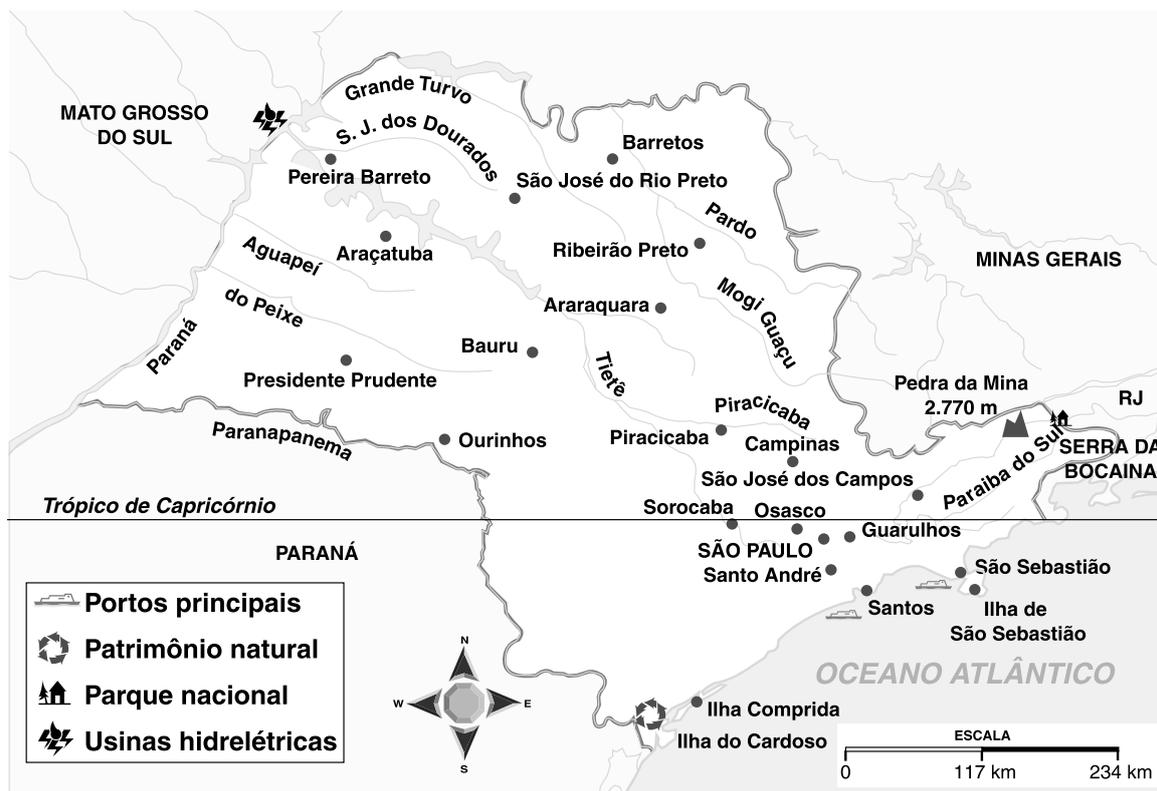
São Paulo

Em 1998 foi responsável por 37% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Está em evidência por seu parque industrial, instalado principalmente na capital e nos municípios vizinhos. Nos anos 1980, começou uma profunda transformação no interior paulista, ou seja, grandes indústrias foram atraídas por essas regiões, transformando-as em um dos principais pólos



Vista aérea da Avenida Paulista, em São Paulo

Jorge Araújo/Folha Imagem



Mapa do estado de São Paulo

Baseado em: *Almanaque Abril*, São Paulo, Abril, 2001.

industriais do país, o que gerou novos negócios. Entre os anos de 1995 e 1999, o interior recebeu 80 bilhões de dólares em investimentos, o que equivale a 68,65% do total aplicado no estado no período.

Campinas, uma das áreas que mais receberam benefícios, hoje é o principal centro industrial da região. Instalaram-se ali grandes empresas de informática, telecomunicação e petroquímica, e outras que se dividem em centros de pesquisa e universidades de primeira linha. Em segundo lugar encontra-se o pólo do Vale do Paraíba. Suas indústrias produzem diversos tipos de produtos, desde higiene e beleza até carros e aviões.

As cidades interioranas atraem cada vez mais instituições de ensino superior. Campinas, São Carlos, São José do Rio Preto, São José dos Campos e Ribeirão Preto possuem algumas das mais importantes universidades do estado. Com ótimas ofertas de trabalho e ensino, o interior se torna opção para muitas famílias que se mudam da capital em busca de melhor qualidade de vida.

Apesar de o estado possuir uma grande riqueza econômica, grande parte do povo vive em condições precárias, principalmente sofrendo com as dificuldades dos meios de transporte, saúde e moradia. Na capital, perto de 2 milhões de pessoas vivem em favelas, segundo informações da Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura de São Paulo (1996).

Atualmente, o mais grave problema é o aumento da criminalidade. Conforme o Ministério da Justiça, no ano de 1998 aconteceram 35,54 homicídios para cada 100 mil pessoas. Em 1995, essa taxa era menor, 16,95. Contudo, a polícia paulista é considerada pela Human Rights Watch (organização não-governamental de direitos humanos dos Estados Unidos) uma das mais violentas do mundo. A Ouvidoria da Polícia de São Paulo admitiu que a taxa média de civis mortos por policiais passou de 26,08 casos mensais em 1998 para 34,77 em 1999.

O turismo tem demonstrado todo o seu dinamismo em todo o estado. Em Barretos há o turismo *country*, com seu ponto mais alto na festa de Peão de Boiadeiro. Já em Brotas existe um centro de programas de turismo de aventura, como o *rafting* e o *rapel*. Em Campos do Jordão encontramos a principal estância de inverno do país. No Vale do Ribeira, onde se localiza o Parque Estadual do Alto Ribeira (Petar), existe o maior número de cavernas do território brasileiro. Nessa região encontra-se a Caverna do Diabo, conhecido ponto turístico do estado. O trecho do litoral do estado que vai de Bertioga a Ubatuba é considerado um dos mais belos da costa brasileira. Ao sul, muitas áreas litorâneas preservadas nos municípios de Iguape, Cananéia e Peruí-



Praça Martim A. de Souza,
em Cananéia, SP

Carolina Venturéli/Folha Imagem

be, na divisa com o Paraná, em 1999, foram escolhidas como patrimônio natural da humanidade pela Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura).

Situada no litoral paulista, a cidade de Santos ocupa metade da ilha de São Vicente. Foi fundada logo depois de São Vicente e durante três séculos desenvolveu-se modestamente.

Com a expansão da lavoura cafeeira no planalto Paulista, a construção de linhas ferroviárias ligando o planalto ao litoral, o aparelhamento do seu porto, Santos tornou-se o principal escoadouro da riqueza paulista. A cidade passou por uma grande expansão da área urbana, ocupando as praias e a região dos mangues, que foram drenados através da construção de canais. Santos acabou por se ligar a São Vicente, formando as duas uma conurbação, que se expandiu para as praias da orla continental.

A cidade de Santos está ligada a São Paulo por duas linhas ferroviárias, a estrada de ferro Sorocabana e a estrada de ferro Santos-Jundiaí, e por duas rodovias, a Rodovia dos Imigrantes e a Via Anchieta, ambas orgulho da construção rodoviária brasileira. A inauguração de mais uma pista da imigrantes completou a ligação rodoviária entre a Baixada Santista e o planalto de Piratininga. O grande movimento de carga em seu



Terminal do Porto de Santos, em SP

Luiz carlos Murauskas/Folha Imagem



Vista da cidade de Cubatão, em São Paulo

Matuitti Mayeso/Folha Imagem

porto faz de Santos o mais importante do país e aquele que oferece as melhores características técnicas. É, portanto, um porto importador e exportador com categoria internacional. A indústria de modo geral, e a petroquímica em particular, explica o grande movimento importador, pela presença da refinaria de Cubatão e pelo envio de combustível para refinaria em Santo André, no Planalto.

As mercadorias que vêm a esse porto procedem de vastas regiões interioranas, que ultrapassam os limites regionais e dependem dos transportes terrestres.

A influência de Santos faz-se sentir pelo sul de Minas e Triângulo Mineiro, sul de Goiás, Distrito Federal, sul de Mato Grosso e norte do Paraná; pela zona industrial do vale do Paraíba, pelo complexo industrial paulistano, pela região industrial de Campinas e pela zona de economia agropecuária do oeste paulista.

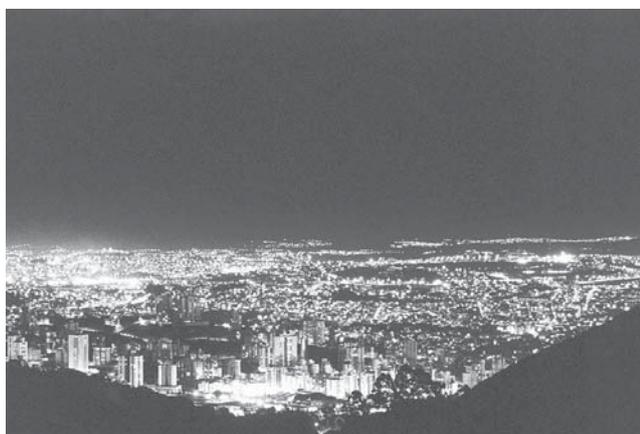
Minas Gerais



Mapa do estado de Minas Gerais
Baseado em: *Almanaque Abril*, São Paulo, Abril, 2001.

É o maior estado da região Sudeste, um dos maiores produtores de café e leite do país. Nos últimos anos tornou-se o segundo estado mais industrializado, sendo superado somente por São Paulo. Entre os anos de 1990 e 1998, instalaram-se cerca de quinhentas novas indústrias no território mineiro, atraídas pelos incentivos fiscais governamentais, pela sua ampla rede de energia elétrica e pela facilidade de saída dos produtos para muitos pontos do país. A indústria gerou um aumento de 5% nas exportações em 1998, totalizando 7,6 bilhões de dólares. Esse movimento indica o segundo melhor desempenho no país, mais uma vez superado por São Paulo. As mercadorias mais exportadas são minério de ferro, aço, café, pedras preciosas, veículos e autopeças.

A chegada de várias montadoras de automóveis ao estado fez com que um número elevado de empresas de autopeças aí se instalassem. A grande maioria está em Betim, na área metropolitana de Belo Horizonte, onde a Fiat tem sua fábrica desde 1973. Em Juiz de Fora, outro pólo industrial em expansão, a Mercedes-Benz inaugurou uma fábrica em 1999. Em 2000, a cidade de Sete Lagoas conheceu a instalação da indústria de caminhões Iveco-Fiat.



Belo Horizonte, durante a noite

Cecilia Pederzoli/Hoje em Dia/Folha
Imagem

Outro setor industrial que vem apresentando crescimento significativo nos últimos anos é o moveleiro, tendo como centro o Triângulo Mineiro, onde gerou 30 mil novos empregos diretos. Em consequência, Minas Gerais passou a ocupar o quarto lugar na fabricação de móveis no Brasil. Mas talvez o ramo mais significativo seja o siderúrgico, em que se destaca a Usiminas, em Ipatinga, maior indústria do estado. Privatizada em 1997, beneficia-se pelo fato de Minas Gerais ser responsável por 75% da produção brasileira de minério de ferro. Existem outros minerais

explorados no território mineiro, como o ouro, zinco, fosfato. O estado se destaca pela sua produção de cimento, aço, ligas de ferro.

Minas é um dos estados líderes na agropecuária, que ocupa cerca de 70% da área estadual e é encontrada sobretudo no sul, no sudeste e no Triângulo Mineiro, respondendo por metade da safra brasileira de café. Minas é o segundo maior produtor de feijão do Brasil e o terceiro de milho.

Porém, apesar de possuir uma das melhores taxas em produção agropecuária, Minas Gerais apresenta um grande desequilíbrio social e econômico entre suas regiões. No sul concentram-se as indústrias e a maior parte da atividade agrícola. O norte, castigado pela seca, é considerado uma das regiões mais pobres do país. O governo estadual criou em 1999 programas de apoio ao desenvolvimento de pequenas comunidades no norte e nordeste de Minas, para atender os 2,8 milhões de habitantes entre os mais de duzentos municípios. Esse programa visa identificar carências sociais da população local com o objetivo de criar pequenas agroindústrias para estimular e aproveitar a produção comunitária.

Sendo o território mineiro um grande planalto, possui uma paisagem com muitas montanhas, vales e grutas, ampliando sua capacidade de atração turística. Predomina o interesse pelos patrimônios de arquitetura e arte colonial, conservados em cidades históricas como Ouro Preto, Mariana, Tiradentes, Sabará, São João del Rei e Diamantina, cidades que surgiram e cresceram durante o século XVIII, século do ouro e dos diamantes. Diamantina foi tombada em 1999 pela Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) como



Igreja de São Francisco, em Minas Gerais

patrimônio histórico da humanidade, sendo a segunda cidade mineira a integrar a relação da instituição. Ouro Preto foi a primeira, em 1980. No sul, encontram-se as estâncias hidrominerais, como Caxambu, Cambuquira, Lambari, São Lourenço e Poços de Caldas, cidades de maior interesse turístico.

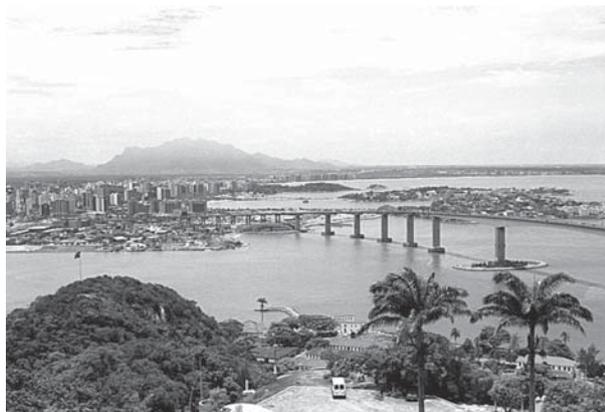
Minas Gerais é o estado brasileiro em que há o maior número de municípios do país.

Espírito Santo



Mapa do estado de Espírito Santo
Baseado em: *Almanaque Abril*, São Paulo, 2001.

O Espírito Santo possui paisagens contrastantes. Há áreas recortadas por serras e morros no sul e no sudeste. Já no norte, predominam áreas planas. Enquanto o litoral sul é bastante recortado, o norte apresenta um litoral plano, com dunas e palmeiras. Sua capital, Vitória, localiza-se em uma ilha costeira.



Chiaki Karen Tada/Folha Imagem

Baía da Vitória, no Espírito Santo

Localizado entre Minas Gerais, Rio de Janeiro e Bahia, o estado possui um litoral muito conhecido não só pela beleza natural de suas praias, mas também por ter alguns dos principais portos do país, como Vitória e Tubarão. O forte movimento nos portos em 1999 fez do Espírito Santo o quinto maior estado exportador brasileiro, posição até então ocupada por Santa Catarina. Além de produtos extraídos do estado, como minério de ferro, placas de aço, granito, café, passam pelos portos veículos e aço, de Minas Gerais, e produtos agrícolas do Centro-Oeste. O complexo portuário da Ponta de Tubarão é responsável por 25% da carga marítima do país. A abertura do mercado brasileiro às importações, a partir de 1990, promoveu um grande desenvolvimento, apoiado numa política de incentivos financeiros e em tarifas competitivas.

No setor agrícola, 90% das propriedades rurais contam com até 100 hectares e formam uma importante fonte de renda para o estado. Destaca-se a cafeicultura, responsável por 20% da produção total nacional. Ela ocupa 500 mil pessoas e gera uma renda anual de 500 milhões de dólares. Desde 1999 há uma grande expectativa de aumento da produção de café, graças à obtenção de matrizes de uma nova variedade de grãos, mais resistente à seca, especialmente criadas para lavouras do norte capixaba, uma das regiões que sofrem com os reflexos da estiagem nordestina.

Nos últimos dez anos, o Espírito Santo ampliou largamente sua produção e comercialização de frutas de climas tropical e temperado. Essa atividade chega a ocupar cerca de 65 mil hectares, produzindo quase mil toneladas ao ano e gerando 45 mil novos empregos diretos. A ocupação dessa mão-de-obra ajuda a conter o êxodo rural da região. No litoral, cultivam-se banana, abacaxi, mamão, maracujá, limão, e nas montanhas são cultivados morango e uva. Em 1998, os valores arrecadados no setor de frutas ultrapassaram os valores que se arrecadaram com o gado bovino.

Na área industrial, o destaque fica para os setores de móveis, papel e celulose, que estão em expansão devido à boa adaptação do eucalipto plantado na região norte, próxima ao litoral. No centro-sul sobressaem a indústria de transformação (produtos químicos, siderúrgicos, cimento e celulose) e a de bens de consumo (calçados, alimentos e bebidas).

Mas um dos maiores obstáculos enfrentados por Espírito Santo para o aumento da atividade industrial é a carência de energia. O estado gera apenas 18% do total que consome. Assim, depende da importação de energia elétrica, fornecida por usinas como Furnas (MG) e Itaipu (PR). A produção de petróleo é pequena. De quase 1,1 milhão de barris de petróleo produzidos por dia no Brasil em 2000, o Espírito Santo responde por somente 12 mil barris.

O estado é líder na extração nacional de mármore e granito ornamentais, arrecadando perto de 900 milhões de dólares ao ano. Cachoeiro do Itapemirim, no sul, e Nova Venécia, no norte, são as principais regiões produtoras. O Espírito Santo responde por 39% das exportações brasileiras de rochas ornamentais e 50% de placas de mármore beneficiadas, de acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. O principal importador é a Itália.

Cerca de 42% dos habitantes vivem na capital, Vitória, e nos municípios metropolitanos. Atualmente o estado possui 2,9 mi-

lhões de habitantes. Os capixabas vivem com os mais baixos índices sociais do Sudeste, maior, no entanto, do que a maior parte do país.

Atividades econômicas

Áreas agropastoris

Pode-se falar, dentro da região Sudeste, em Sudeste novo, diretamente vinculado a São Paulo, e Sudeste velho, área de ocupação mais antiga que permanece sob a influência do Rio.

Distinguem-se dentro do Sudeste as seguintes áreas agropastoris:

Planalto Paulista, sul de Minas, Triângulo Mineiro, Vale do Paraíba, Baixadas litorâneas, Zona da Mata Mineira, leste do Espírito Santo e Rio de Janeiro.

a) Planalto Paulista, sul de Minas e Triângulo Mineiro



Mapa do Triângulo Mineiro

Fonte: *Atlas Escolar Rideel*, São Paulo, Rideel, 2000.

Nos dois primeiros, o valor comercial das atividades agrícolas é muito grande. Os meios de circulação rodoferroviários permitem o fornecimento de produtos aos grandes mercados consumidores do Rio, São Paulo, Belo Horizonte, facilitando ainda a exportação do café, produzido na área, através dos portos litorâneos.

O sul mineiro produz não só café, como também milho e arroz. É também muito praticada a agricultura da subsistência e a pecuária extensiva, que abastece a zona de laticínios e fornece a carne.

Triângulo Mineiro é a região do sudoeste do estado, delimitada pelos rios Grande, Paranaíba e seu afluente, o Araguari. É uma área de domínio do cerrado, e a base de sua economia é a atividade pecuária. Uberaba, Uberlândia e Araguari são os principais centros urbanos.

Já no Planalto Paulista, a agricultura comercial aí praticada utiliza técnicas das mais adiantadas do país. Além do café, destacam-se o algodão e a cana-de-açúcar. Na região mais próxima de São Paulo a fruticultura desenvolveu-se muito. Essas atividades levaram à implantação de indústrias alimentícias. No nordeste do Planalto Paulista passa-se pela zona de criação de gado bovino, suíno e cultura de algodão. Esta região está em contato com o Triângulo Mineiro, ocupada por áreas de cerrados e campos, que apresenta uma importante área agropastoril.

A qualidade dos solos, a presença da água, as estradas asfaltadas que ligam o Triângulo com as capitais possibilitaram seu desenvolvimento econômico.

A engorda de gado e a melhoria do sistema de criação têm feito muito progresso nessa região do Triângulo. Essa área foi famosa há algumas décadas, quando se introduziu o gado indiano (zebu), que daí se expandiu para outras áreas.

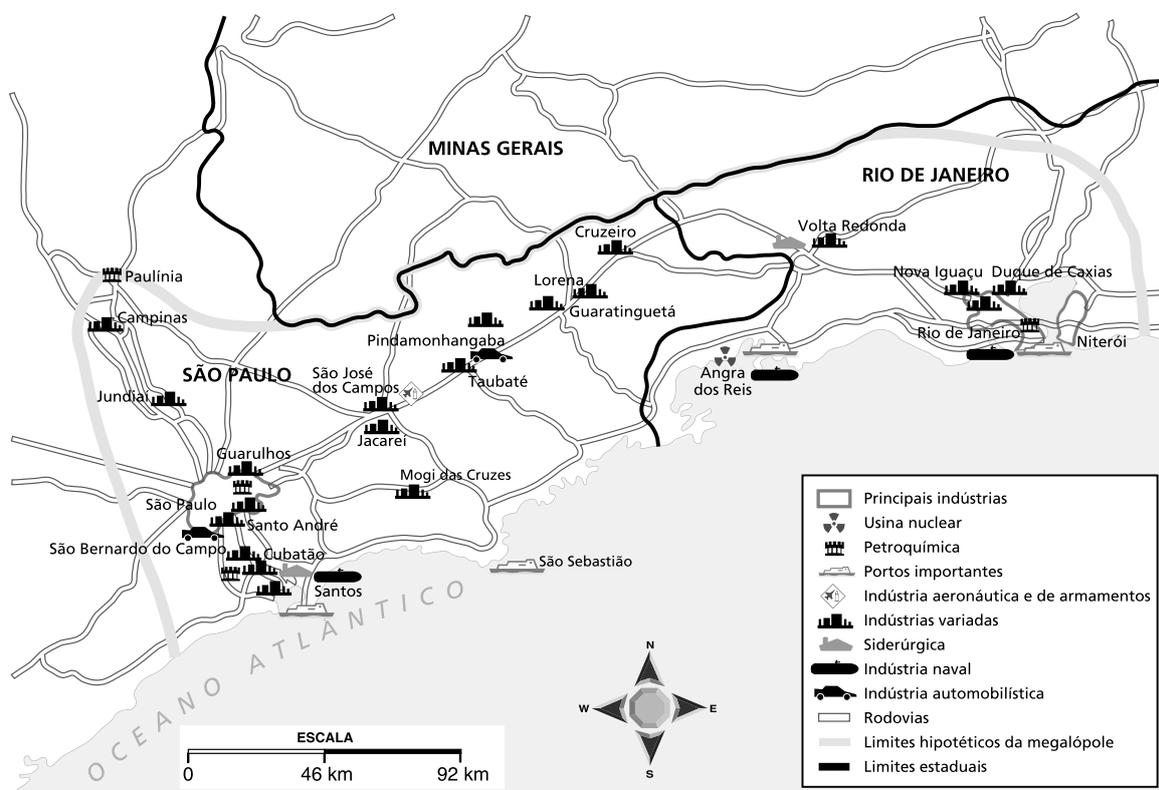
Uberaba e Uberlândia são cidades muito desenvolvidas dessa área e em fase de industrialização.

b) Vale do Paraíba

Este vale transformou-se no grande eixo de circulação entre São Paulo e Rio de Janeiro, através da estrada de ferro Central do Brasil e da rodovia Presidente Dutra.

No início do século XIX, a mata começou a ser abatida para o plantio do café que vinha do trecho fluminense. À medida que o café se tornava a grande atividade comercial brasileira, foi atingindo a parte paulista, pois o comércio e o sistema de transportes ofereciam melhores lucros aos fazendeiros.

Conheceu o Vale grande prosperidade econômica e surgiram inúmeras cidades. Mas com o esgotamento dos solos, devido à forte erosão causada pelo mau uso das terras de encosta, e à fertilidade excelente apresentada pelos solos do oeste paulista, a monocultura cafeeira do Vale entrou em declínio, passando por uma longa fase de estagnação. As antigas fazendas de café



Mapa do Vale do Paraíba

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

transformaram-se em zonas de pastagens com a criação voltada para a pecuária leiteira, abastecedora dos centros urbanos do Rio e São Paulo.

A fase da pecuária leiteira foi intermediária entre a cultura cafeeira e a industrialização, ainda que a região seja uma importante produtora de arroz. A principal atividade atualmente é a indústria, que fez renascer a prosperidade econômica de muitas cidades que estavam estagnadas, como Taubaté, e expandir outras, como São José dos Campos.

A implantação da Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda foi o primeiro grande impulso dado à indústria do Vale. Muitas indústrias se destacam: siderurgia, mecânica, alimentação, maquinários, química, materiais elétricos, tecidos, cujas produções destinam-se aos grandes mercados consumidores do eixo Rio–São Paulo.



CSN (ao fundo), em Volta Redonda

www.centraix.com/cores

c) Baixadas litorâneas

Desde o norte do Espírito Santo até o sul do estado de São Paulo, as atividades econômicas da baixada litorânea apresentam grande diversidade. Aí encontramos:

- ◆ agricultura de subsistência em bases tradicionais (o roçado do caboclo) e criação de gado extensiva, difundida em maior ou menor escala por todo o litoral.
- ◆ monocultura canavieira – ao norte do estado do Rio, na baixada de Campos, que é importante centro da indústria açucareira.
- ◆ produção do sal na região de Cabo Frio, com a instalação da indústria química de álcalis.

- ◆ produção de frutas próximo à bacia de Guanabara.
- ◆ monocultura da banana na Baixada Santista e do Ribeira de Iguape, além da cultura do arroz.

d) Zona da Mata Mineira, leste do Espírito Santo e Rio de Janeiro



Baía de Guanabara

www.centraix.com/cores

Foi antiga zona produtora de café. Com o esgotamento dos solos e a política da retirada dos pés velhos cafeeiros, instituída pelo Instituto Brasileiro do Café, a cafeicultura acabou por declinar ainda mais.

Desenvolveu-se então nessa região a pecuária extensiva; a do sul de Minas destina-se à produção do leite, abastecendo as áreas do Rio de Janeiro e São Paulo e os próprios mercados mineiros próximos. Já na região do leste do Espírito Santo e Rio de Janeiro, a pecuária é destinada ao corte.

Quanto à agricultura desta última área, além do café, que está bastante reduzido, são cultivados os cereais. Ao norte do Espírito Santo, o cacau se destaca.

Por toda essa região, em maior ou menor escala, praticam-se a agricultura de subsistência e a pecuária extensiva, que se torna cada vez mais acentuada à medida que se atingem as áreas situadas no vale do São Francisco.

O norte de Minas Gerais liga-se ao Sudeste



Plantação de café, no Espírito Santo

www.centraix.com/cores

pelas relações que mantém com a região, mas suas paisagens naturais e formas de ocupação humana ligaram-no ao Centro-Oeste e Nordeste. Praticam-se a criação extensiva e pequena agricultura. Em virtude da escassez de comunicação, muitos trechos da região permanecem isolados. Está incluída na área da Sudene.

Recursos minerais da região

As jazidas mais importantes da região Sudeste estão concentradas nos terrenos antigos do Quadrilátero Ferrífero. Aí são abundantes o ferro, o manganês e outros minerais, cuja extração permitiu que se criasse uma importante indústria metalúrgica, base do desenvolvimento industrial da região.

O Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais tem cerca de 100 km de lado e se localiza a sul e a leste de Belo Horizonte.

O ferro é o minério mais abundante no Quadrilátero. Aparece numa área de 7.500 km², e o seu teor metálico é da ordem de 68% quando o minério é a hematita, e de 30% a 55%, quando são outros tipos de minério de ferro.

Teor metálico é a porcentagem de metal que o mineral bruto contém. Como é raro os minerais aparecerem em estado de pureza, quando o conteúdo de metal é baixo diz-se que o teor metálico é baixo, então não é econômico explorá-lo. Somente no caso de minerais raros como ouro, níquel, urânio etc., as jazidas de baixo teor são exploradas.

As estimativas avaliam ocorrência do ferro em centenas de bilhões de toneladas. O Quadrilátero apresenta na exploração do ferro a seguinte situação:

- ◆ comércio em grande escala com os mercados estrangeiros, principalmente os Estados Unidos;
- ◆ transporte do minério pela estrada de ferro Vitória–Minas até o porto de Tubarão para exportação;



Mapa do Quadrilátero Ferrífero

Baseado em: *Geografia: O Brasil e suas regiões geoeconômicas*, v. 2, São Paulo, Moderna, 1994.

- ◆ abastece o parque siderúrgico do planalto de Minas e as siderúrgicas fora da região.

O parque siderúrgico do planalto de Minas Gerais caracteriza-se pelo aproveitamento do ferro na Usiminas, na Manesmann e na Belgo Mineira, empregando carvão vegetal. As usinas estão junto às reservas do minério e, tanto quanto possível, próximas às ferrovias, para abastecer os mais importantes mercados consumidores nacionais, Rio e São Paulo.

A siderúrgica Usiminas está localizada junto às jazidas de minério de ferro de Itabira, que constituem o mais importante centro de extração de minério da Companhia Vale do Rio Doce. Utiliza-se a estrada de ferro Vitória–Minas para o transporte dos produtos acabados que se destinam à exportação.



Regina Agrella/Folha Imagem

Indústria no Sudeste

O abastecimento das siderúrgicas fora da região, como a de Volta Redonda, Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa) e Ferro e Aço de Vitória, é feito pela rede Mineira de Viação, Estrada de Ferro Vitória–Minas e porto de Vitória.

Outros minérios

Manganês: as jazidas do Quadrilátero não são tão vultosas quanto as de ferro, mas são grandes e de boa qualidade. São exploradas com a finalidade de:

- ◆ exportar, principalmente para os Estados Unidos;
- ◆ abastecer as siderúrgicas do Planalto Mineiro, São Paulo e Rio.

Ouro: é encontrado no Quadrilátero em veios que cortam suas rochas muito antigas. Sua descoberta, nos fins do século XVII, foi responsável pelo povoamento do planalto. O Brasil, no século XVIII, foi o maior produtor mundial de ouro. Hoje, os estados maiores produtores são Minas Gerais e Pará.

Alumínio: o Quadrilátero possui grande riqueza também em bauxita, que ficou inaproveitada durante muito tempo. Para produzir alumínio, a “Alumínio de Minas Gerais S/A” utiliza modernos processos químicos e energia elétrica.

No Quadrilátero existem ainda outros recursos minerais: dolomita, mármore, mica, cristal de rocha etc., mas que não apresentam uma indústria extrativa em larga escala, permanecendo como uma atividade de valor local.

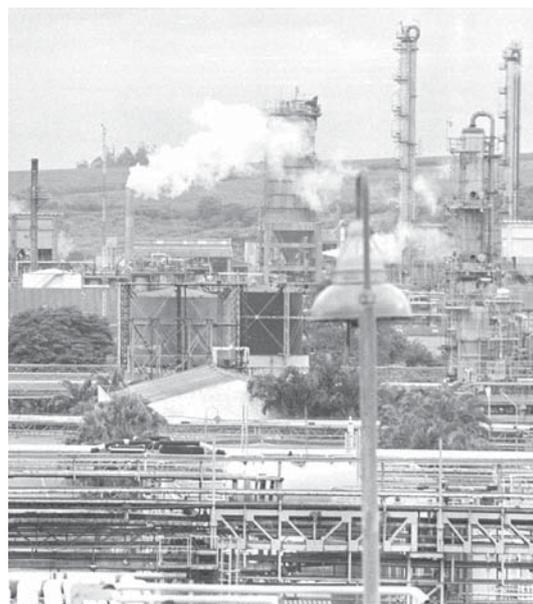
Sal: a produção salineira ocorre no estado do Rio de Janeiro. É a segunda área produtora de sal do país, logo depois do Rio Grande do Norte. As salinas fluminenses localizam-se na região das lagoas, de Araruama a Cabo Frio.

O beneficiamento do sal não é feito na área das salinas, mas nas cidades de Cabo Frio, Araruama, São Pedro de Aldeia, onde nos armazéns de moagem e nas usinas de refino ele é preparado para a distribuição nos mercados de consumo. Através do porto do Rio e Niterói, o sal alcança São Paulo, Minas e o próprio Rio. O sal da região fluminense encontra sério concorrente no sal do Rio Grande do Norte, cujo custo de produção é mais baixo e é colocado no mercado com preço mais barato.

Os complexos e os centros industriais da região Sudeste

O *complexo industrial* se caracteriza pela existência de uma indústria de base, tendo a seu lado uma diversificação de fábricas, dependentes umas das outras.

Quando essas atividades abrangem áreas menores, são conhecidas por *centros industriais*. Quando esses centros são organizados uns ao lado dos outros, unidos por um sistema rodoviário, tem-se uma *região industrial*.



Marcos Peron/Folha Imagem

Vista do Complexo Industrial da Rhodia, em Paulínia, SP

Destacam-se na região Sudeste três grandes áreas de importância industrial: Complexo Industrial de São Paulo, Complexo Industrial do Rio de Janeiro e Complexo Industrial de Belo Horizonte.

Complexo industrial paulista

A cidade de São Paulo, juntamente com as áreas industriais de Santo André, São Bernardo, São Caetano e Diadema (ABCD), constitui o complexo industrial mais dinâmico de todo o Brasil.

Em São Paulo concentram-se: 32% dos estabelecimentos industriais do país, 45% do número de operários e 50% do valor da produção. É aí que se encontra o maior número de estabelecimentos (cerca de 90) com mais de mil pessoas empregadas.

Existe enorme variedade de gêneros de indústrias: material elétrico e de comunicações, mecânica, metalúrgica, material de transporte, borracha, têxtil, vestuário, calçado, artefatos de tecidos, editorial gráfica e química.

Inúmeros fatores permitiram o grande desenvolvimento industrial dessa área, como: a grande concentração populacional; intensa atividade comercial; serviços organizados; crescente urbanização; presença de imigrantes que trouxeram mão-de-obra especializada; proximidade do porto de Santos.

O funcionamento da refinaria de Cubatão, localizada próxima de Santos, desenvolveu as atividades de transporte de petróleo e as bases para a indústria petroquímica.

Na baixada de Cubatão instalou-se, também, a Cosipa (Companhia Siderúrgica Paulista), responsável pelo fornecimento de aço para as outras indústrias.

Merece destaque ainda a indústria automobilística, que possibilitou a instalação das indústrias de acessórios (ou indústria de autopeças).

Essa variedade e complexidade das atividades industriais, concentradas na região de São Paulo, mostram sua posição como um dos complexos industriais mais importantes da América Latina.

Complexo industrial do Rio de Janeiro

Compreende o conjunto industrial formado pelo Rio de Janeiro e pelas cidades vizinhas.

O complexo do Rio de Janeiro caracteriza-se por ser poli-industrial, isto é, apresenta vários gêneros industriais como, por exemplo, os têxteis, os metalúrgicos, os químicos.

O parque industrial do Rio de Janeiro está intimamente ligado ao porto, tendo, por isso, indústrias de base naval como os estaleiros da Ishikawajima e Verolme, e a refinaria de petróleo Duque de Caxias, que é o conjunto petroquímico formado pela refinaria e fábrica de borracha sintética.

A Fábrica Nacional de Motores, instalada na região do Rio de Janeiro, provocou o desenvolvimento de muitas indústrias de acessórios automobilísticos.

As atividades industriais crescem em direção a São Paulo, através do Vale do Paraíba.

Merece destaque o conjunto industrial de Volta Redonda. Instalou-se aí a Companhia Siderúrgica Nacional, hoje o maior centro de indústria pesada do vale do Paraíba. É a maior produtora de aço do país e contribuiu para desenvolver diversas cidades situadas nas suas proximidades.

Complexo industrial de Belo Horizonte

No planalto mineiro destaca-se o complexo industrial de Belo Horizonte, que se estende pelos centros industriais vizinhos. É também um complexo poliindustrial. Apóia-se nas indústrias siderúrgicas que utilizam a matéria-prima local, como o minério de ferro e o de manganês.



Fábrica da Fiat, em Betim, MG

Cristiano Machado/Hoje em Dia/
Folha Imagem

Os centros industriais

Esses centros nascem em torno das cidades de maior importância. Muitas vezes acabam por constituir um aglomerado de indústrias, mas que não formam um complexo industrial.



Marcos Peron/Folha Imagem

Vista panorâmica do centro de Campinas, em SP

Assim são as regiões de Campinas, Jundiaí, Sorocaba, Taubaté, São José dos Campos, Ribeirão Preto, no estado de São Paulo, e Juiz de Fora, em Minas Gerais.

Sistemas de transportes

Como o Sudeste é a área de maior desenvolvimento econômico do país, houve o maior crescimento do seu sistema de transportes, abrangendo o transporte rodoviário, ferroviário, aéreo e até o marítimo, pois possui os principais portos brasileiros: Santos, Rio e Vitória.

As ferrovias: na segunda metade do século XIX e primeiras décadas do século seguinte, a expansão da rede ferroviária acompanhou a marcha do café, estendendo-se desde o vale do Paraíba até o oeste de São Paulo, sul de Minas e Triângulo Mineiro.

O Sudeste possui 60% da extensão das ferrovias brasileiras.

As rodovias: dispõe o Sudeste de 479.585 km de rodovias.

- ◆ Rodovia Presidente Dutra: é a mais importante, ligando o Rio a São Paulo, e é a ligação entre as rodovias que se dirigem ou procedem do Sul, Centro-Oeste e Nordeste, e outras áreas do próprio Sudeste.
- ◆ Rodovia Rio–Brasília: atinge Belo Horizonte e termina na capital do Brasil.
- ◆ Rodovia Rio–Bahia: serve toda a porção oriental de Minas até atingir a Bahia.

A cidade de São Paulo hoje é muito importante no sistema rodoviário, possuindo um minianel viário – “marginal Tietê, marginal Pinheiros, Av. Bandeirantes, Maria Maluf, Juntas Provisórias, Luiz Inácio de Anhaia Mello, Salim Farah Maluf”, – que ajuda no fluxo de cami-



www.centraix.com/cores

Rodovia no Rio de Janeiro

nhões de grande porte que vêm de outros estados. Esse anel serve como ligação também ao centro comercial de São Paulo, além também de servir a outras rodovias de acesso, como:

- ◆ Via Anchieta e Imigrantes, que unem São Paulo à Baixada Santista;
- ◆ Vias Anhangüera e Bandeirantes, que seguem para Campinas, Ribeirão Preto, unindo-se por outra rodovia até Brasília;
- ◆ Fernão Dias, que liga São Paulo a Belo Horizonte, cortando o sul de Minas;
- ◆ Regis Bittencourt, que une São Paulo a Curitiba, cortando o vale do Ribeira.
- ◆ Raposo Tavares, que liga São Paulo a Porto Epitácio, às margens do rio Paraná.
- ◆ Washington Luís, prolongamento da Via Anhangüera rumo a São José do Rio Preto.
- ◆ Marechal Rondon, que une a via Anhangüera a Andradina.
- ◆ Presidente Castelo Branco, com duas pistas triplas, que une São Paulo às barrancas do rio Paraná.

Essas estradas levam um pouco do Sudeste para as regiões vizinhas. Muitas cidades que eram agrícolas estão se desenvolvendo industrialmente graças à influência do sistema rodoviário.

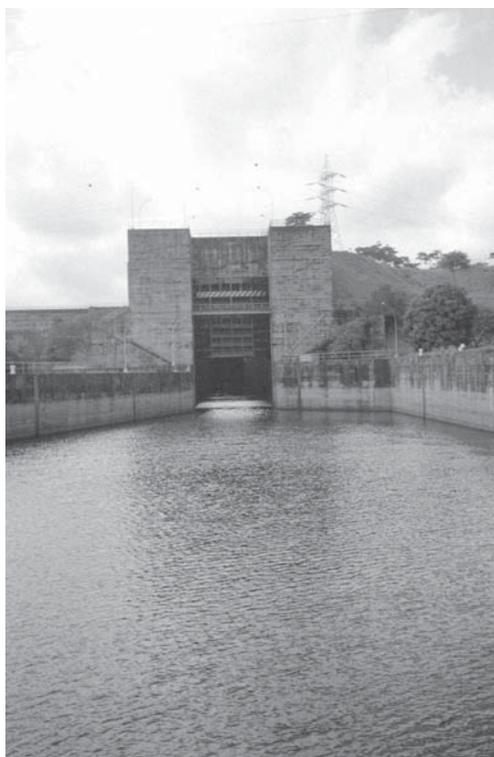
Atualmente está sendo construído um “anel rodoviário” em torno da capital, com o objetivo de evitar que veículos que se dirigem a outras regiões passem pela área urbana.

A infra-estrutura de transporte era administrada exclusivamente pelo poder público até 1994, quando se abriu à iniciativa privada. No caso das rodovias, a privatização ocorre por concessão, ou seja, as concessionárias pagam ao governo pelo direito de explorar, por certo período, determinados trechos. Até 1997, 856.400 km de rodovias brasileiras haviam sido entregues a empresas privadas, com direito de exploração por um período de 25 anos.

Navegação fluvial: é pequena, apresentando um trecho ao longo do rio São Francisco e no trajeto Urubupungá-Paranapanema, no rio Paraná. No restante, a navegação fluvial é insignificante. O estado que mais se preocupa em desenvolver a navegação fluvial é São Paulo.

Eclusa de Barra Bonita: localizada a 300 km da capital do estado, foi a primeira da América do Sul explorada turisticamente. Está em funcionamento desde 1973 e é a principal atração da “Cidade Simpatia”. Os barcos turísticos, com capacidade média para 350 pessoas, são a alegria dos viajantes. São movimentados 45 mil metros cúbicos de água, em cada operação. O desnível entre o reservatório e o leito do rio corresponde a um edifício de oito andares.

Transporte aéreo: os transportes aéreos são muito desenvolvidos no Sudeste. A maior parte do tráfego aéreo nacional e internacional é feita pelos aeroportos de São Paulo (Congonhas, Viracopos e Cumbica) e pelo Rio de Janeiro (Santos Dumont e Galeão).



Folha Imagem

Eclusa de Barra Bonita

A união entre as cidades de São Paulo, Rio e Belo Horizonte se faz através do sistema de ponte aérea.

O contato entre as demais capitais e cidades do interior é feito pelas chamadas linhas domésticas.

Nos locais onde o pouso não oferece condições para aviões de grande porte, usam-se os táxis aéreos.



www.centralx.com/cores

Aeroporto Santos Dumont, no Rio de Janeiro

Transportes marítimos: os portos da região desempenham importante papel na circulação das riquezas.

O porto da Companhia do Vale do Rio Doce em Tubarão, no Espírito Santo, é especializado na exportação de minério de ferro.

Santos, Rio de Janeiro e Niterói são importadores e exportadores das mais diversas mercadorias.

O porto de São Sebastião é o grande importador de petróleo para as refinarias de Cubatão e do Planalto (Paulínia).

Em relação aos portos, o governo arrenda instalações e as operações de serviços. De acordo com o Ministério dos Transportes, a quase totalidade dessas operações foi transferida à iniciativa privada até 1998. A administração dos portos também está sendo transferida para estados, municípios ou empresas privadas. O porto de Santos (SP), dirigido pela Companhia Docas de São Paulo (Codesp), teve 75% de suas áreas operacionais privatizadas até novembro de 1999.

O movimento comercial

O Sudeste possui expressivo comércio, tanto internacional como interno.

Comércio interno: Os países que mais vendem para o Brasil são os Estados Unidos, União Européia, Venezuela e Argentina. Princi-

país produtos que entram pelos portos da região Sudeste: petróleo, trigo, produtos químicos, máquinas diversas e chapas de aço.

Os países que mais compram são os Estados Unidos, União Européia, Japão e Argentina.

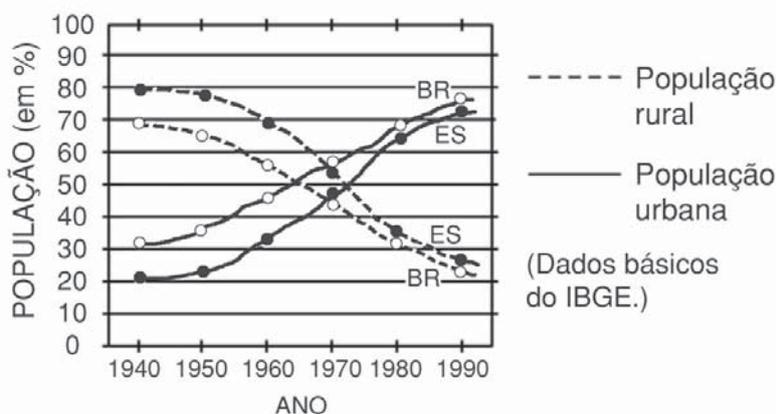
Principais produtos exportados pela região Sudeste: café, minério de ferro, aparelhos eletrodomésticos, automóveis e navios.

Comércio interno: O Sudeste é o maior centro de realizações comerciais do Brasil.

Questões de Vestibulares

- 1) (Ufes) Observe a figura a seguir, sobre a evolução da população rural/urbana, no Brasil e no estado do Espírito Santo, no período de 1940 a 1990.

Sobre a situação rural/urbana é **INCORRETO** afirmar que:



a) a economia baseada principalmente nas atividades do setor primário, voltada para exportação, é uma das causas do predomínio da população rural até os anos 1950.

b) a urbanização no país é uma realidade recente, acelerada pelo processo de modernização intensificado no pós-Segunda Guerra Mundial.

- c) o intenso ritmo de urbanização do Espírito Santo foi acompanhado de uma grande geração de novos empregos, eliminando problemas de favelização.
- d) o modelo econômico adotado pelo país após 1964 privilegiou a modernização agrícola e a expansão industrial, contribuindo para o êxodo rural.
- e) os grandes projetos implantados no Espírito Santo, a partir dos anos 70, impulsionaram o crescimento do setor industrial e de áreas urbanas.

- 2) (Puc-Rio) *As taxas de crescimento do setor industrial do estado do Rio de Janeiro têm sido, nos últimos meses, as mais altas da economia brasileira. Este crescimento é o resultado:*
- a) *da reestruturação do setor siderúrgico, localizado na Região Metropolitana.*
 - b) *da expansão da indústria de construção naval, situada em torno da baía de Guanabara.*
 - c) *da instalação de novas refinarias de petróleo, na Baixada Fluminense.*
 - d) *do aumento da produção da indústria extrativa mineral, na bacia de Campos.*
 - e) *dos estímulos dados à indústria de construção civil, no município do Rio de Janeiro.*
- 3) (Mackenzie) *Na classificação do relevo brasileiro, feita pelo Prof. Jurandyr Sanches Ross (1995), são identificados os planaltos em cinturões orogênicos, resultado de ações tectônicas ocorridas no passado geológico, causadoras de numerosas falhas na estrutura rochosa, e, em período geológico mais recente, atacados por processos de erosão diferencial sob clima quente e úmido. Apresentam trechos de escarpas e outros de topografia arredondada. Esse tipo de planalto está presente em trechos:*
- a) *da região Centro-Oeste e são caracterizados pelos chapadões.*
 - b) *da região Sudeste, e apresentam “serras” cristalinas e mares-de-morros.*
 - c) *da Amazônia, onde formam tabuleiros e baixos planaltos.*
 - d) *do Sertão Nordestino, caracterizando-se pela presença de chapadas e brejos.*
 - e) *da região Sul, onde é marcado pelas “cuestas” basálticas.*
- 4) (UFMG) *“(…) é responsável pela maior produção brasileira de minérios de ferro e manganês (...). Ao seu redor ou diretamente vinculadas à disponibilidade de seus minérios, encontram-se diversas indústrias siderúrgicas, responsáveis pela produção de aço. Há dois canais para o escoamento do minério (...) através de Estrada de Ferro Vitória–Minas (...) e através da Estrada de Ferro Central do Brasil (...).”*
(Sene, E. & Moreira, J. C. Geografia Geral e do Brasil. Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo, Scipione, 1998. p. 214.)

A área de extração mineral a que o texto se refere é o(a):

- a) Quadrilátero Ferrífero.
- b) Serra de Carajás.
- c) Projeto Trombetas.
- d) Maciço de Urucum.
- e) Serra do Navio.

5) (Puc-SP) Um olhar ligeiro a um dos muitos guias de lazer da cidade de São Paulo (cf. Guia da Folha de 21 a 27 de setembro) nos dá idéia do que é essa localidade: são mais de 50 filmes no “circuito oficial” (mais de 250 salas localizadas em 34 shoppings e pelo menos 50 salas em outros endereços) e de um outro tanto semelhante de “filmes alternativos” em cinemas de arte; em torno de 80 encenações de teatro adulto e 20 de teatro infantil estão em cartaz; são mais de 40 shows de música popular (nacionais e estrangeiros); 15 espetáculos (concertos e dança de nacionais e estrangeiros); 20 exposições de artes plásticas (nacionais e estrangeiras) nas galerias e nos museus das cidades; restaurantes, bares e casas noturnas revezam-se em, ao menos, 350 indicações a cada semana. Tudo isso sem contar os vários festivais de cinema e de música que se alternam ao longo do ano.

Assinale a afirmação ERRADA:

- a) As opções de São Paulo não são bem aproveitadas pelo público do interior e de outros estados, em razão da precariedade do acesso físico à cidade de São Paulo, o que reduz sua condição de metrópole no país.
- b) O fato de a cidade possuir uma população muito grande explica em boa medida a diversidade de atrações, mas a esse aspecto deve-se acrescentar a renda existente e o fato de atrair público externo.
- c) O quadro do lazer em São Paulo é uma demonstração de sua condição de metrópole, não só pelo tamanho, mas porque indica que a cidade é integrada, como pólo importante, num circuito de artes e espetáculos.
- d) uma vida cultural rica é um “capital” da cidade que, em tese, beneficia a população. No entanto, boa parte da população de São Paulo está alijada dessa condição em função da má distribuição da renda.

- e) A diversidade de opções de lazer, numa cidade como São Paulo, reflete a heterogeneidade de expectativas e comportamentos sociais, marca comum das cidades que têm condição de metrópole.

Região Sul



Mapa da região Sul

Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Rideel, 2001.

A região Sul, por sua localização quase toda ao sul do Trópico de Capricórnio, apresenta condições climáticas diferentes das do restante do país. Como conseqüência, as formas de ocupação humana foram diferentes das demais regiões brasileiras, pois a vegetação e o solo têm aspectos distintos dos observados na zona tropical.

Sem ser uma zona tipicamente temperada, a região Sul foge das características da zona intertropical. Na verdade, podemos caracterizá-la como uma zona subtropical.

Nela se localiza o arroio Chuí, o mais conhecido arroio do Brasil, embora tenha apenas 66 km de extensão. Numa de suas curvas, localiza-se o ponto mais meridional do país e na sua foz, o ponto extremo do litoral brasileiro.

Aspectos físicos

Relevo

Quase toda a extensão meridional do Brasil é ocupada por planaltos de altitudes variadas, geralmente ondulados. As escarpas desses planaltos constituem áreas mais elevadas, que são denominadas “áreas serranas”, podendo atingir de 900 m a quase 2000 m. Mas o que predomina são as terras de planalto, com altitudes médias de 400 m a 600 m. As terras baixas e planícies são de reduzida extensão.

A maior parte da região é dominada pelo planalto Meridional, e a outra parte é ocupada pelo planalto Atlântico. Os dois têm estrutura geológica e formas topográficas diferentes.

a) Planalto Atlântico: é constituído por rochas cristalinas antigas, ocupando o leste da região. No Paraná, esse planalto abrange uma bacia de sedimentação terciária, caracterizada pela presença de colinas, a bacia de Curitiba, semelhante à bacia sedimentar de São Paulo. Atinge na sua porção leste as maiores altitudes, sendo que essa região nada mais é que a continuação da serra do Mar.

Em Santa Catarina, esse planalto, já bastante desgastado, perde sua característica de escarpa para se transformar em verdadeiros contrafortes, com altitudes baixas. Recebe várias denominações locais, entre elas serra do Itajaí. No sudeste desse estado, o planalto Atlântico cede lugar ao planalto Meridional e vai reaparecer com seus terrenos cristalinos no sudeste do Rio Grande do Sul, sob o nome de planalto Gaúcho.



www.centraix.com/cores

Relevo em Santa Catarina

Apresenta-se aqui com topografia bem diferente, em forma de coxilhas alongadas, com altitudes baixas (200 m a 500 m).

Contraforte é uma cadeia de montanhas que se destaca, mais ou menos perpendicularmente, de um maciço principal, confrontando com ele.

Coxilha é uma elevação de declives suaves que se destacam nas áreas aplainadas.

Em direção ao oeste desse planalto cristalino Atlântico, as formas de relevo passam a ser diferentes, pois entra-se no domínio do planalto Meridional.

b) Planalto Meridional: é o mais importante dessa região, por ocupar a maior extensão. É constituído por terrenos sedimentares e basálticos, paleozóicos, possuindo inclinação para oeste. Os terrenos basálticos, quando entalhados pelos rios, dão origem a um relevo em forma de degrau ou trapo. O planalto Meridional pode ser dividido, de acordo com a natureza de suas rochas, em: Depressão Periférica e Planalto Arenito-Basáltico ou Ocidental.

Trapo é um relevo de degraus e patamares produzido pelas rochas basálticas.

c) Depressão Periférica: região com altitudes menores que o Planalto Atlântico, a leste, e o rebordo do planalto Arenito-Basáltico, a oeste. É constituída por rochas sedimentares antigas, muito erodidas, e apresenta-se como um planalto ondulado ou bastante aplainado pela erosão. A Depressão aparece ao norte, no Paraná, e ao sul, no Rio Grande do Sul. No Paraná, aparece com o nome de planalto dos Campos Gerais, numa direção norte-sul, e no Rio Grande do Sul toma o nome de Depressão Central, alongando-se no sentido leste-oeste.

A oeste da Depressão surge a chamada serra Geral, que se dispõe como um grande S e nada mais é que a escarpa de erosão do planalto Arenito-Basáltico, a escarpa da “cuesta”. Esta escarpa atravessa o Paraná pelo centro de norte a sul e o Rio Grande do Sul de leste a oeste.

“Cuesta” é uma escarpa formada pela erosão na borda de planaltos sedimentares inclinados.

d) Planalto Arenito-Basáltico ou Ocidental: é constituído por rochas sedimentares e vulcânicas de idade mesozóica. Na sua porção leste, onde é limitado pela “cuesta”, atinge as maiores altitudes, com relevo acidentado e vales profundos. À medida que se caminha para oeste, suas formas vão se tornando onduladas e as altitudes diminuem gradualmente. Essas ondulações correspondem, em geral, aos espigões que separam os vales fluviais.

O Planalto Meridional é drenado pela bacia do Paraná-Uruguaí; em virtude da sua inclinação para oeste, toda essa rede hidrográfica, que tem suas nascentes próximas do litoral, encaminha-se para oeste, procurando esses dois eixos de drenagem, os rios Paraná e Uruguaí.

e) Baixada Litorânea: a baixada paranaense lembra a Baixada Santista. Destaca-se a baía de Paranaguá, que é uma grande reentrância no litoral, seguida de terras baixas com belas praias.

Em Santa Catarina, ao litoral baixo seguem-se os contrafortes da serra do Mar, que tornam o litoral cheio de reenclausuras, onde se alojam praias e costões com falésias.

O litoral do Rio Grande do Sul é dominado por terras baixas que resultam da acumulação marinha. Apresenta muitas

restingas que fecham lagoas costeiras. Desde a região de Laguna, em Santa Catarina, até o extremo sul do Rio Grande do Sul, aparece a mais importante região lagunar do Brasil. Uma dessas lagoas, a dos Patos, é a maior do país, separada do oceano por uma longa restinga. A lagoa Mirim, através do canal de São Gonçalo, liga-se à dos Patos. Essa lagoa tem suas águas quase fechadas, pois a passagem que a coloca em comunicação com o oceano é estreita e tem de ser constantemente dragada para evitar que a sedimentação impeça a navegação entre o mar e os portos gaúchos da região. Para essa lagoa deságuam os principais rios da vertente atlântica do estado, entre eles o Jacuí-Guaíba e o Camaquã.

Costão: costa desabrigada e sem enseadas.

Falésia: costa escarpada, resultante da ação destruidora das águas do mar.

Restinga: banco ou faixa de areia dispostos paralelamente ao litoral.

Clima

Devido à sua posição, a região Sul tem um clima caracteristicamente subtropical. Não se distinguem nessa região as quatro estações, mas apenas duas: inverno e verão.

A influência do relevo é muito marcante. Nas regiões de maiores altitudes, em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, registram-se as



Litoral do Rio Grande do Sul

menores temperaturas, ocorrendo quedas de neve ou geadas intensas. Essas regiões mais elevadas provocam também as chamadas “chuvas de relevo”. Por isso essas áreas possuem os totais anuais mais elevados, chegando a 2.000 mm e 3.000 mm na serra do Mar, no Paraná. A região Sul acha-se sob a influência das massas de ar que atuam aí. A massa fria é a mais notável para a região, pois é ela a responsável pela queda de neve (esporádica) que aí se verifica, especialmente em São Joaquim (SC).



Antonio Ganderio/Folha Imagem

São Joaquim, sob a neve

Chuva de convecção é provocada pela subida do vapor de água, durante a estação mais quente, nas zonas tropicais.

Chuva de relevo ocorre quando o vapor de água encontra um obstáculo representado por uma barreira montanhosa. Ele tende a se elevar e, com isso, através da temperatura que se torna mais baixa pela altitude, há sua condensação e a chuva.

Durante o inverno, a massa Polar Atlântica (Pa) que teve origem na Antártida avança para o norte até chegar à região do Prata, onde ela se divide: um ramo sobe o rio Paraná, o vale do Paraguai e pode atingir a Amazônia, onde provoca o fenômeno da “friagem”. O ramo intermediário alcança o oeste do Planalto Meridional através dos vales do Uruguai e Paraná, e o outro ramo acompanha a borda litorânea do Planalto Atlântico, fazendo baixar a temperatura até o Rio de Janeiro.

A queda de neve ou as fortes geadas acompanham a frente polar que se desloca.

O tipo de clima despertou a atenção de imigrantes europeus, que ajudaram no desenvolvimento da economia da região a partir da segunda metade do século XIX.

No verão, a região sofre mais a influência das massas quentes que provocam as temperaturas elevadas e as chuvas de convecção.

Vegetação

A vegetação é influenciada pelas características do clima, relevo e solos.

A *Mata dos Pinhais* ou da *Araucária* é a que possui o maior valor econômico no Brasil. Aparece associada à imbuia, ao pinheiro-do-paraná (araucária) e à erva-mate. O pinheiro é uma árvore de grande porte, podendo atingir 30 m de altura, e aparece em formações homogêneas, de fácil exploração, pois não apresenta o emaranhado das matas tropicais.



www.centralx.com/cores

Araucária

A *Mata tropical de encosta* é o prolongamento meridional da *Mata Atlântica*. As espécies que compõem essa mata, à medida que se caminha para o sul, vão desaparecendo. A fisionomia da vegetação também muda, já que começa a aparecer no subbosque o feto arborescente, vulgarmente chamado de xaxim ou samambaia-açu. À medida que a altitude aumenta, mais raquítica fica essa mata. Ela penetra pelos vales do Paraná e é conhecida como Mata do rio Paraná.

Campos limpos são pastagens naturais sem árvores. No sul do Brasil são constituídos por uma cobertura contínua de vegetação rasteira, predominando as gramíneas. Recebem uma série de denominações locais: campos gerais e Campos de Curitiba, no Paraná; Campos de Lages, em Santa Catarina, e Campos de Vacaria, no Rio Grande do Sul. Nesse estado, na Campanha Gaúcha, os solos são mais férteis e as pastagens, mais ricas. Essa área é mais conhecida como “pampa”.

Campanha Gaúcha é uma extensa região de campos no Rio Grande do Sul.

Pampas é o nome dado a vastas planícies sem árvore da zona de criação de gado, características de grande porção do estado do Rio Grande do Sul. Alcança também o território da Argentina e do Uruguai.

Outras formações vegetais:

No litoral paranaense até o sul de Santa Catarina aparecem os *manguezais*, que têm aí seu limite meridional de ocorrência. Ao longo das praias, dunas e restingas, aparece a vegetação característica dessas regiões. São vegetais rasteiros ou mais densos, formando o jundu. Nas antigas lagunas entulhadas predomina uma gramínea de hastes eretas, conhecida como taboa ou tabua.

Jundu ou nhundu é um tipo de vegetação densa e emaranhada que ocorre nos solos arenosos do litoral, principalmente nas restingas.

Os índios exerceram uma influência reduzida na vegetação da região, porque eram pouco numerosos e seus instrumentos muito primitivos. O mesmo não acontece com o caboclo, que usa o fogo e perturba a vegetação, devastando imensas áreas.

A exploração da madeira dos pinhais, feita de uma maneira desenfreada, extinguiu muitas áreas de mata. No entanto, o consumo de pinho no Brasil é muito inferior à sua produção, que se destina, em grande parte, à exportação. Foi criado o Instituto Nacional do Pinho que, entre outros objetivos, procurava remediar a situação de desmatamento incontrolado, mas sua atuação tem sido bastante limitada.

Estima-se que as araucárias tenham ocupado originalmente uma área de cerca de 100 mil km² com árvores que atingiam até 30 m de altura. Hoje a floresta da araucária está praticamente extinta.

Aspectos humanos

Povoamento

No início da colonização, a região Sul do Brasil estava fora da área do domínio português na América. Enquanto nas regiões Nordeste e Sudeste a ocupação humana efetuou-se nos séculos XVI e XVII, na região Sul esse povoamento fez-se principalmente na segunda metade do século XIX e no XX. O gaúcho é um elemento populacional característico do sul do Brasil. Primitivamente designava os habitantes do campo descendentes de indígenas, portugueses e espanhóis.

No século XVII, os bandeirantes paulistas percorreram as áreas de campos do Sul na atividade de apresamento dos índios que estavam reunidos nas reduções dos jesuítas espanhóis.

Reduções, ou missões, eram grandes aldeamentos indígenas dirigidos por religiosos.

Portugal procurou estender seus domínios até o Prata, onde fundou a Colônia do Sacramento, em 1680, na margem esquerda do rio da Prata (atualmente, Uruguai), que deu origem a muitos conflitos entre Portugal e Espanha. Foram fundados alguns fortes militares no litoral de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e surgiram a partir daí pequenos povoados. Os núcleos de Santa Catarina representavam o povoamento de retaguarda. No planalto, nas áreas de campos dos atuais três estados sulinos, a penetração dos paulistas fazia-se, nessa mesma época, com a criação extensiva de gado. Surgiram as primeiras vilas e fortes militares que deram origem às cidades de Castro (Paraná), Lages (SC), e Vacaria (RS).

Criação extensiva é a criação de gado praticada em grandes extensões com pouca mão-de-obra e sem grandes cuidados, em pastagens naturais.

Foi só no século XVIII que o governo português decidiu colonizar a região litorânea, introduzindo colonos açorianos que se estabeleceram em colônias agrícolas, em Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Colônia era um grupo de indivíduos que se estabeleciam em uma região ainda não ocupada.

O êxito não foi completo, pois os açorianos não eram lavradores mas pescadores, e além disso foram colocados em regiões com solos arenosos difíceis de ser cultivados.

Limitaram-se a plantar para sua subsistência, concentraram-se em vilas e povoados, dedicando-se à pesca. Ainda hoje, existe essa população, que é um misto de agricultor de subsistência e pescador.

Em Florianópolis, é forte a influência açoriana, especialmente nos distritos de Ribeirão da Ilha e Santo Antônio de Lisboa.

Durante o século XIX, para garantir a posse do sul do Brasil, Portugal doava terras a militares; assim surgiram na Campanha Gaúcha grandes latifúndios, que se transformaram em propriedades pastoris. Essa criação representou um elemento econômico de importância, pois o charque era exportado, assim como os muars, para abastecer a região das minas (Minas Gerais) e Rio de Janeiro.

Charque é carne de boi seca e salgada.

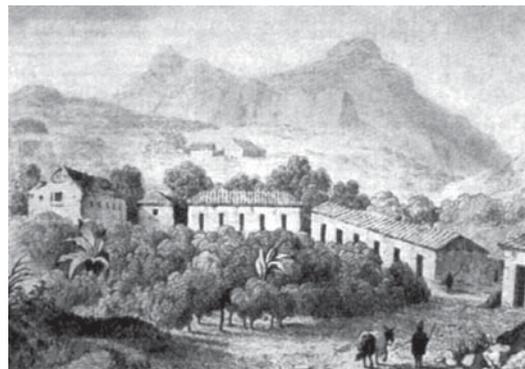
No século XIX, as áreas de campos estavam ocupadas de maneira muito rarefeita. O povoamento definitivo de toda a região Sul verificou-se graças à colonização européia, à cultura do café e às frentes pioneiras.

No período de 1820-30, o governo interessou-se pela organização das primeiras colônias no Sul. Os que iniciaram a corrente de imigração foram os alemães, que se estabeleceram em São Leopoldo, próximo a Porto Alegre. Essa colônia desenvolveu-se rapidamente.



Centro de Florianópolis

A ocupação por meio de colonos europeus (principalmente alemães e italianos) não foi semelhante para todos os estados do Sul. De acordo com as condições de relevo e vegetação da área a ser ocupada, desenvolveram-se colônias com atividades econômicas diferentes.



Reprodução

Colônia de imigrantes, no Sul

Os primeiros tempos da instalação dessas colônias foram muito difíceis. Os imigrantes que se estabeleceram principalmente em áreas de mata tiveram de enfrentar a falta de vias de comunicação, o isolamento, a região serrana, a mata, os índios.

A importância dessa colonização européia do Sul foi a introdução de um tipo de ocupação agrícola diferente da verificada nas grandes propriedades: foi a pequena propriedade agrícola explorada por uma família. Com a divisão dessa propriedade, por herança, muitos indivíduos se deslocavam para regiões novas, expandindo-se as áreas cultivadas e as propriedades.

No século XX, a estrada de ferro que ligou São Paulo ao Rio Grande do Sul, passando pelos planaltos do Paraná e Santa Catarina, abriu frentes de povoamento na porção ocidental desses estados. Assim, das antigas colônias alemãs, italianas e eslavas, partiam correntes povoadoras que se encaminhavam sempre mais para o oeste.



www.centralx.com/cores

Estrada de ferro no Paraná

Por volta de 1930 foi atingido o norte do Paraná, com a ocupação do tipo pioneira representada pelo café. Ali os povoadores foram paulistas na maior parte, mineiros e nordestinos que encontraram excelentes terras para a cultura cafeeira.

A população da região Sul ainda mostra grande mobilidade. Há o êxodo rural para as cidades em busca de melhores condições de vida e a saída para outros estados.

Êxodo rural é o abandono das áreas rurais pela população que vem se instalar nas cidades, onde há mais recursos.

O povoamento que se processou no sul do país influenciou na distribuição da população e no exercício de atividades econômicas diferentes, concorrendo para a existência de paisagens culturais diversas.

Os núcleos urbanos

O Sul é uma das regiões mais urbanizadas do país. Existe uma certa uniformidade na distribuição das cidades ao longo do seu território. Há uma menor ocorrência de núcleos urbanos nas zonas ainda em processo de povoamento, como o oeste do Paraná e Santa Catarina, ou onde há a predominância da criação de gado e portanto menor densidade de população. A origem das cidades lembra a de outras regiões brasileiras: fortes militares, aldeamentos indígenas, arraiais de mineração, fazendas de gado, núcleos coloniais, frentes pioneiras etc.

No cenário urbano do Brasil meridional, duas cidades destacam-se como metrópoles regionais: Porto Alegre e Curitiba.

Numerosas são as capitais regionais, entre elas destacam-se: Londrina, Foz do Iguaçu e Ponta Grossa, no Paraná; Florianópolis, Lages, Blumenau e Joinville em Santa Catarina; Pelotas, Caxias do Sul e Santa Maria, no Rio Grande do Sul.

As metrópoles regionais

a) Curitiba: sua influência como centro metropolitano abrange parte do território do Paraná e de Santa Catarina. Sua atuação como metrópole regional é recente; o fato deve-se à expansão e valorização da agricultura do estado, à convergência da rede viária para a capital e seu recente surto de industrialização.

A capital paranaense é de origem muito antiga (um arraial de mineração) nos tempos coloniais. Cresceu lentamente em virtu-

de do seu isolamento no primeiro planalto paranaense. Foram as aberturas das estradas de ferro e de rodagem que aceleraram seu crescimento. Como São Paulo, Curitiba tem seu porto na baixada, ao sopé da serra do Mar, em Paranaguá. O estado do Paraná foi escolhido por algu-



Jorge Woll/Gazeta do Povo/
Folha Imagem

Vista da cidade de Curitiba

mas indústrias automobilísticas, que se instalaram no Brasil nos últimos anos, como as montadoras Audi/Volkswagen (alemã), Chrysler (americana) e Renault (francesa), principalmente em São José dos Pinhais, na área metropolitana de Curitiba, atualmente um dos maiores pólos automobilísticos do país.

b) Porto Alegre: a capital gaúcha está situada à margem esquerda do estuário do Guaíba, que se comunica com a lagoa dos Patos e, através dela, com o oceano Atlântico.



Luiz E. Achutti/Folha Imagem

Vista da prefeitura de Porto Alegre

Surgiu em meados do século XVIII, como porto criado por famílias de açorianos: o Porto dos Casais. Seu crescimento deve muito à sua localização: um lugar servido pelas vias aquáticas, entre o extremo sul, que é pastoril e de povoamento luso-brasileiro, e a parte norte do estado, que é agrícola e povoada por colonos europeus.

É o maior centro comercial, industrial e cultural do Rio Grande, estendendo sua influência além dos limites gaúchos, penetrando em Santa Catarina e fazendo-se sentir também no Paraná.

c) Algumas capitais regionais

Londrina: surgiu como sede da Companhia de Terras do Norte do Paraná por volta de 1930 e como capital da região a ser colo-

nizada. Beneficiou-se com a expansão da cultura cafeeira numa das terras agrícolas mais ricas do Paraná. É o grande centro comercial e bancário do norte do Estado, e foi pelo poderio de sua atividade comercial que se tornou a capital regional da área.

Ponta Grossa: com cerca de 250 mil habitantes, é grande centro industrial de madeiras, calçados, bebidas, tecidos e entroncamento rododiferroviário. Em suas proximidades localiza-se Vila Velha, famosa por suas formações rochosas do Período Carbonífero (300 milhões de anos). São 22 esculturas esculpidas pelo vento e pela chuva, que recebem nomes de acordo com a sua aparência. É uma das principais atrações turísticas do estado do Paraná.

Foz do Iguaçu: localizada junto à fronteira do Paraguai, próximo à fronteira com a Argentina, a cidade é a que mais cresce no estado do Paraná. Com mais de 200 mil habitantes, projeta-se como a capital do extremo oeste paranaense. Situada nas proximidades da confluência dos rios Paraná e Iguaçu, recebe um enorme fluxo turístico que se dirige às cataratas de Iguaçu, a mais bela e famosa do Brasil, com 275 saltos que despencam de uma altura de 60 m; e à Ciudad del Este, no Paraguai, para compras e até mesmo uma visita à usina hidrelétrica de Itaipu, a maior do mundo em potência de energia. Pontes rodoviárias no município ligam o Brasil aos países vizinhos. As cataratas estão a poucos quilômetros do centro da cidade e se localizam dentro do Parque Nacional de Iguaçu, uma área com 170.086 hectares, onde se caminha por trilhas em meio às matas, onde vivem angicos, araucárias, cedros, palmas e mais de duzentas espécies de aves, capivaras, pacas, veados-mateiros, suçuaranas, jaguares etc.

Florianópolis: capital e principal cidade do estado de Santa Catarina, situada na ilha do mesmo nome. Liga-se ao continente pela ponte pênsil Hercílio Luz, paralela à qual se construíram duas pontes mais modernas, ficando a antiga mais como elemento da paisagem e atração turística. Tem comércio bem mo-

vimentado, e a indústria está se desenvolvendo em ritmo considerado satisfatório. Importante centro universitário, nela se desenvolve um pólo de informática. Com mais de quarentas praias e uma culinária que privilegia peixes e frutos do mar, o turismo é uma das bases de sua economia.



Carlos A. Schneeberger

Lagoa da Joaquina, em Florianópolis

Lages: com mais de 150 mil habitantes, é importante centro agropecuário e industrial (serrarias e fábricas de papel). É um eixo rodoviário, pois se localiza no cruzamento da rodovia federal BR-116 que liga Curitiba a Porto Alegre e Florianópolis ao oeste catarinense (SC-282). Sua Festa do Pinhão é famosa.

Blumenau: situa-se às margens do rio Itajaí-Açu, a pouco mais de 30 km do litoral. Originou-se de um núcleo colonial germânico. Está em área de policultura comercial de colonização alemã, tem vida regional muito desenvolvida e uma atividade industrial em ascensão. Possui boa rede de estradas que segue o vale dos rios. Seu comércio exhibe cristais, tecidos, confecções, relógios, instrumentos musicais etc. Sua Festa do Chopp (Oktoberfest) é a segunda festa popular mais importante do país. Recebe cerca de um milhão de visitantes.

Joinville: mais importante centro industrial de Santa Catarina. Sua população superior a 360 mil habitantes faz dela a maior cidade do estado, superior até à da capital do estado. Comporta indústrias têxteis, de plásticos e materiais elétricos. É um ativo centro de compras e eventos. Cidade de colonização alemã, apresenta edifícios com construções típicas.

Pelotas: sua população, superior a 300 mil habitantes, localiza-se na orla da lagoa dos Patos, nas margens do canal de São Gonçalo, que liga essa cidade à lagoa Mirim. É a capital comercial do sul do estado, dotada de um importante sistema de trans-

porte rodoviário e ferroviário. Historicamente, sua economia esteve baseada na produção do charque, que abastecia o mercado interno desde a época da mineração em Minas Gerais (século XVIII). No começo do século XX conheceu a instalação de indústrias têxteis e frigoríficos.

Caxias do Sul: com mais de 300 mil habitantes, localiza-se na região serrana do estado, no planalto Meridional. De origem italiana, é importante centro fruticultor (uva, maçã, pêssigo). Em Caxias realizam-se anualmente a Festa do Vinho, uma exposição agroindustrial e festivais do Centro de Tradições Gaúchas. Perto situam-se Canela e Gramado, dois importantes pontos núcleos de colonização alemã, bem como Bento Gonçalves e Garibaldi, ambas de origem italiana, centros vitivinicultores. Toda a região é largamente visitada por turistas.

O gaúcho cultiva as tradições dos pampas, região na fronteira com o Uruguai e a Argentina. Entre elas estão o chimarrão, o churrasco e o uso de trajes típicos, compostos de bombachas (calças folgadas, de origem turca, presas ao tornozelo), poncho e lenço no pescoço.

Santa Maria: localiza-se no centro do Rio Grande do Sul, na região da Depressão, não longe da escarpa do planalto. É um centro que se desenvolve em função da posição privilegiada de entroncamento e nó ferroviário e rodoviário. É o mais importante centro comercial e cultural do Rio Grande depois de Porto Alegre.

Aspectos econômicos

A colonização européia na região Sul, que se estabeleceu em um quadro natural diferente dos demais do Brasil, criou condições para uma grande diversificação no uso da terra. Encon-



Vista da cidade de Pelotas

tram-se aí áreas em que a terra é utilizada intensamente por meio de técnicas aperfeiçoadas, e áreas onde a terra é usada no sistema tradicional.

As áreas florestais do Brasil meridional são tipicamente agrícolas e caracterizadas pela pequena propriedade, a colônia. Originaram-se dos loteamentos feitos pelo governo federal, pelos estaduais e pelas Companhias de Terras e Colonização, com o objetivo de estabelecer os imigrantes.

As áreas campestres são de vocação acentuadamente pastoril, embora essa situação esteja alterada hoje em dia com a introdução da agricultura mecanizada.



www.centralx.com/cores

Criação de gado no Sul

A região do extremo sul (Campanha Gaúcha e arredores) foi colonizada pelos criadores de gado e até hoje caracteriza-se pelas grandes propriedades, as estâncias, possuidoras de numeroso rebanho. A criação é praticada de forma extensiva, aproveitando as pastagens naturais dos campos limpos. Aí trabalha um pessoal pouco numeroso, pois o sistema de criação extensiva não necessita de muita mão-de-obra. Isso torna a densidade demográfica da região da Campanha bastante rarefeita.

Estância é o estabelecimento rural destinado à criação de gado no Rio Grande do Sul. Estancieiro é o seu proprietário.

A ampliação dos mercados consumidores regionais e extra-regionais incentivou a seleção dos rebanhos, com introdução de raças européias, principalmente para o corte. Toda a produção dos rebanhos atende à exportação de carne congelada, aos frigoríficos aí instalados e às charqueadas. Além do gado bovino, outra criação que se destaca na região é a de eqüinos e ovinos.

Esta última tem muita importância para a produção da lã utilizada nas indústrias têxteis do Sul e Sudeste.

Na região da Campanha foram introduzidas as lavouras comerciais para atender à demanda dos mercados regionais (Porto Alegre e Curitiba) e da região Sudeste. Desenvolveram-se com o emprego de maquinários agrícolas e adubos as lavouras de arroz irrigado, soja e trigo.

Nas *áreas de campos do planalto* dos três estados sulinos, desde os primeiros séculos de colonização, surgiram grandes áreas pastoris que sofreram transformações em decorrência da evolução da região. A vegetação é do tipo rasteiro, são campos às vezes descontínuos, interrompidos por pequenas áreas de matas que correspondem aos fundos de vales. A tradicional atividade da região, que era a criação extensiva, passa por modificações mais rápidas ou mais lentas conforme a região.

Com a chegada dos imigrantes holandeses à região de Castro, nos campos do Paraná, houve a substituição da pecuária de corte pela pecuária leiteira. O sistema de cooperativas de produção introduzido pelo capital paulista e mão-de-obra japonesa passou a aproveitar a fertilidade dos solos e desenvolveu-se a lavoura do arroz e a cultura da batata.

Nas outras áreas de campos de Planalto continua a prevalecer a criação extensiva para o corte e para recria, com a queimada dos pastos, o que traz pouco rendimento. Assiste-se, no entanto, a um esforço dos criadores no sentido de melhorar os rebanhos e introduzir os pastos plantados.

Queimada é destruição da vegetação pelo fogo, a fim de usar o terreno para a agricultura ou para a pecuária.

Com o aumento do número de estradas, houve uma melhoria também no sistema de cultivo que, embora continue em grande parte sendo de subsistência e feito sobre queimadas, já está sendo substituído gradativamente por uma agricultura comercial. As técnicas são mais evoluídas e aumentam a produção do trigo, batata e milho.

As *áreas florestais* foram ocupadas de maneira diferente da observada em campos do planalto. Só no século XIX foi povoada pelos imigrantes europeus por meio de pequenas propriedades, exploradas sob o regime de trabalho familiar. Foi praticada no início a lavoura diversificada de subsistência.

No Rio Grande do Sul a colonização de origem européia (alemã e italiana) estabeleceu-se principalmente nas encostas de leste e planaltos do rio Uruguai. Predomina nessa área a policultura, com os cultivos de trigo, mandioca e milho. Este é o



Marcelo Min/Folha Imagem

Plantação de uva, Santana do Livramento, RS

que mais se destaca, pois é utilizado na engorda dos suínos. O produto dessa criação abastece os frigoríficos que industrializam a carne e subprodutos. Cria-se também o gado bovino. Na agricultura comercial destacam-se dois produtos: o fumo, em Santa Cruz, e a uva, em Garibaldi, Caxias do Sul e Bento Gonçalves, todas no Rio Grande do Sul. A cultura da vinha desenvolveu-se nas colônias dos italianos, que plantaram e selecionaram os vinhedos, criaram as cooperativas agrícolas e produzem vinho que é exportado para as demais regiões brasileiras, principalmente o Sudeste.

Em Santa Catarina, a base atual da agropecuária é a lavoura do milho e a engorda de suínos. Existem vários frigoríficos; entre eles, destacam-se as instalações da Sadia, cujos produtos têm muita aceitação nos mercados regionais e no Sudeste. Praticase a policultura, em que se destacam o trigo, o milho, a mandioca e o fumo. Hoje em dia também a erva mate é racionalmente cultivada, não mais se prendendo sua produção ao caráter extrativista dos primeiros tempos. É exportada não só para outras regiões brasileiras, mas também para o exterior.

Uma das principais áreas econômicas da região Sul é o vale do Itajaí. Descendentes de alemães e italianos compõem a maioria da população e imprimem à paisagem um caráter bem europeu, com habitações, meios de transporte e tipo de vida característicos.

O vale possui, além das culturas citadas, lavouras canavieiras que alimentam várias usinas açucareiras. A cidade de Blumenau é a capital regional do vale e mercado de consumo dos gêneros agropecuários da região.

No estado do Paraná, a paisagem é a da policultura que se instalou nas antigas terras de mata. Poloneses, ucranianos e descendentes se estabeleceram aí, imprimindo também à paisagem a marca de sua origem.

O norte do Paraná apresenta-se como uma região de transição para o Sudeste. Este é o centro vital do estado. É o domínio do solo de “terra roxa”, excelente para a cultura do café. Os primeiros povoadores foram paulistas, que abriam as primeiras fazendas. Com a criação da Companhia de Terras do Norte do Paraná (1929) o impulso foi ainda muito maior.

Além do café, desenvolveu-se nessa região uma série de outras culturas, como milho, feijão, mandioca e cana-de-açúcar.

Nessa região, a presença do elemento japonês faz-se sentir de forma acentuada.

No Sul a atividade extrativa não é fundamental à economia como em outras áreas do país. Essa atividade é aí mais evoluída e apresenta uma maior significação econômica.

O principal é o extrativismo da erva-mate, ou simplesmente mate. Embora leve nome de erva, trata-se de uma árvore que pode alcançar até 10 m de altura. A cada três anos faz-se a colheita de sua folhagem e de seus ramos macios, para a preparação da bebida. É uma atividade complementar da lavoura, da criação e da produção da madeira. Destina-se à exportação e ao consumo regional na forma de chimarrão. A exploração da erva-mate tende a ser feita cada vez mais baseada no cultivo da planta.

Chimarrão é o mate tomado sem açúcar, geralmente em cuias, com o uso de bombas.

O potencial energético da região Sul

As principais fontes de energia da região são: a *hidreletricidade*, o *carvão mineral* e o *xisto betuminoso*.

A região possui um rico potencial hidráulico representado pela bacia do Paraná-Uruguai, situada em região com precipitações abundantes e relevo de planalto. Só a bacia do Paraná tem uma capacidade correspondente a 65,4% do potencial total do Brasil. Nela encontram-se algumas das maiores hidrelétricas brasileiras, como Cachoeira Dourada, São Simão, Ilha Solteira, Jupia, Barra Bonita, Promissão e Itaipu.

Na construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu, houve o aproveitamento dos Saltos de Sete Quedas, no rio Paraná, cujo potencial é de 35.444,1 milhões de kW.

Em 1974 foi constituída a Itaipu Binacional, empresa mista do Bra-

sil e Paraguai, responsável pela construção da barragem e usina. As obras foram iniciadas no ano seguinte e concluídas em 1991. Sua capacidade instalada é de 12.600 mW, com 18 turbinas de 700.000 kW cada. O reservatório ocupa 780 km² em território brasileiro e 570 km² de área paraguaia, perfazendo um total de 1.350 km². Sua construção fez desaparecer os belíssimos Saltos de Sete Quedas. A usina supre cerca de 30% da demanda nacional de eletricidade e quase 40% da demanda das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. A energia produzida é dividida em partes iguais entre o Brasil e o Paraguai. A energia não utilizável por um dos países é vendida ao outro. Na verdade, o Brasil con-



Fernando Santos/Folha Imagem

Usina hidrelétrica de Itaipu

some cerca de 90% da energia gerada. A Eletrobrás (Brasil) e a Ande (Paraguai) são as empresas encarregadas de comercializar a energia gerada pela usina de Itaipu.

No rio Iguaçu destacam-se as usinas de Foz do Areia, Salto Osório e Salto Santiago.

A *termelétrica* é a forma de obtenção de eletricidade mais comum na região. É produzida em parte pelo carvão mineral que tem aí suas jazidas, e também através do óleo *diesel*. Mas essas fontes produzem uma ener-



Evelson de Freitas/Folha Imagem

Usina termelétrica

gia de custo bem mais elevado que o da hidráulica. As principais usinas termelétricas na região são: Jorge Lacerda (SC) e Presidente Médici (RS).

Os governos, estaduais e federal, preocupam-se em dar uma solução ao problema que entrava o desenvolvimento econômico dos estados sulinos. Criou-se assim no Paraná a Copel (Cia. Paranaense de Eletricidade), que administra a usina de Foz do Areia; em Santa Catarina, a Celesc (Cia. de Eletricidade de Santa Catarina); e no Rio Grande do Sul, a CEEE (Cia. Estadual de Energia Elétrica). A federal Eletrosul administra as usinas de Salto Osório e Salto Santiago (rio Iguaçu) e Passo Fundo, no rio do mesmo nome. Até 1999, tinham sido privatizadas, na região Sul, a Gerasul, a Enersul e a Companhia Centro-Oeste de Distribuição de Energia Elétrica.

O carvão mineral é encontrado nos três estados, sendo Santa Catarina o maior produtor. Sua utilização é grande na siderurgia

apesar do seu baixo teor calórico. O carvão catarinense é o único que apresenta condições para a produção do coque, e é consumido pela Companhia Siderúrgica Nacional (Cosina), em Volta Redonda (RJ). Os municípios que produzem mais carvão em Santa Catarina são Lauro Muller e Criciúma, que têm sua produção transportada para os portos de Henrique Lage e Laguna, de onde é levado para o Rio de Janeiro e Vitória, servindo à Cosina e à Usiminas.

Coque é um subproduto do carvão mineral utilizado nas siderurgias.

O carvão do Paraná e Rio Grande do Sul são consumidos nos próprios estados.

Xisto betuminoso é uma rocha metamórfica que necessita de processos industriais para a extração de óleo, gás, enxofre, constituindo importante fonte de energia. A Petrobras possui uma unidade, a SIX (Superintendência da Industrialização do Xisto), encarregada da realização de estudos e pesquisas sobre os xistos brasileiros.

Áreas industriais da região Sul

A região possui indústrias têxteis, metalúrgicas, mecânicas, de couros, alimentares etc., cuja origem deve-se à imigração européia, pois muitos colonos conheciam os processos de transformação industrial.

Ainda que essa região seja inferior às industrializadas do Sudeste, já se podem notar áreas com concentração de estabelecimentos industriais, como as áreas de Porto Alegre e de Curitiba.

A área industrial de Porto Alegre é a principal na região e lidera o desenvolvimento, apresentando o maior dinamismo de crescimento. A instalação da refinaria Alberto Pasqualini, a 20 km de Porto Alegre, forneceu à região uma importante indústria de base. Sua instalação resolveu o problema do abastecimento de petróleo e derivados. Assim, Porto Alegre, além das indústrias mecânicas e metalúrgicas, desenvolve atualmente a indústria química

e ingressou na rota para se transformar em um complexo industrial. O desenvolvimento dessas indústrias se deu graças à ampliação do mercado regional, capital e mão-de-obra locais.

Caminho semelhante segue Curitiba, particularmente após a instalação de várias montadoras no vizinho município de São José dos Pinhais. Situada a 900 m acima do nível do mar, Curitiba é a capital de maior altitude do país. É conhecida internacionalmente por oferecer excelente qualidade de vida e ser um laboratório de inovações urbanas. Foi ali que nasceu, em 1971, o primeiro calçadão do país. Houve também soluções inovadoras para melhorar o sistema de ônibus urbanos, como a implantação de corredores, que mais tarde entraram no mapa de outras metrópoles. As evoluções urbanas coexistem em harmonia com o meio ambiente. Para cada habitante existem 55 m² de área verde, índice 243% maior do que o mínimo recomendado pela OMS.

Transportes

Sendo uma região em processo de industrialização e de economia agropastoril desenvolvida, o Sul mantém relações comerciais com as demais regiões do Brasil, para isso, é importante a circulação.

As vias de comunicação têm seus traçados influenciados pelas condições econômicas regionais e condições naturais. A rede ferroviária predomina no sentido norte-sul e as ramificações menores no sentido leste-oeste. A maior parte delas está próxima do litoral. Todas pertencem à Rede Ferroviária Federal (RFFSA). A rede Paraná–Santa Catarina articula-se com



www.centralx.com/cores

Ferrovia na região Sul

os portos e é especializada no transporte do café e madeira. Esta via entronca-se com a estrada de ferro Sorocabana (SP), favorecendo a ligação ferroviária com o estado de São Paulo e com a Viação Férrea do Rio Grande do Sul.

Com a rede rodoviária ocorre processo semelhante ao das demais regiões brasileiras. O caminhão passou a ter importância maior que as ferrovias. As rodovias servem a grandes extensões da região Sul, a ponto de se associar a imagem de caminhoneiro ao gaúcho.

A maioria das rodovias são municipais, e nem todas apresentam as condições desejadas de circulação durante o ano todo.

O litoral recortado da região, com bons portos, favorece a navegação de cabotage e alguns se destacam pelo aparelhamento e movimento dos navios: Paranaguá, Rio Grande e Porto Alegre são os mais importantes. O de Paranaguá é um dos mais importantes exportadores de café e escoadouro das riquezas do interior paranaense. Sua influência alcança até o Paraguai.

Navegação de cabotagem é a navegação costeira.

Além dos citados, merecem destaque o porto de Laguna, situado na área correspondente aos depósitos carboníferos, que se especializou na exportação desse produto, e o de Itajaí, que recebe e armazena combustíveis petrolíferos e exporta diversos produtos. Ambos se localizam em Santa Catarina.

Os transportes aéreos colocam as maiores cidades da região em contato direto com outras regiões brasileiras e com o mundo. De todos os aeroportos, o mais movimentado é o de Porto Alegre (Salgado Filho). Mas têm crescido em importância os de Curitiba (Afonso Pena) e de Florianópolis (Hercílio Luz).

As chamadas “linhas domésticas” encarregam-se do tipo de transporte interno e servem às cidades da região, sendo encarregadas do abastecimento e movimento de população. Destaca-se o aeroporto de Foz de Iguaçu, em virtude da função de centro turístico dessa região.

Estados da região Sul

Paraná

Tem como limites, ao norte e nordeste, São Paulo; a leste, o oceano Atlântico; ao sul, Santa Catarina; a oeste, a Argentina e o Paraguai; e a noroeste, o Mato Grosso do Sul. A capital e principal cidade é Curitiba, seguindo-se em importância as cidades de Ponta Grossa, Londrina e Foz do Iguaçu. O clima do estado é temperado, sendo as temperaturas mais baixas registradas no interior, especialmente em Palmas.

Quase todo o estado localiza-se no Planalto Meridional, sendo as maiores altitudes próximas ao litoral. O Ribeira do Iguape, principal rio que deságua no Atlântico, nasce no Paraná mas se torna um rio paulista. A maior parte da rede hidrográfica do estado pertence à bacia platina, correndo das proximidades do litoral (leste) para o interior (oeste), como o Iguazu, o Piquiri, o Ivaí e o Paranapanema, este último na divisa com o estado de São Paulo.



Mapa do estado do Paraná

A economia do Paraná se encontra em pleno desenvolvimento e diversificação. Na agricultura, o estado se destaca na lavoura de milho, soja, café, arroz, cana-de-açúcar, feijão, trigo, mandioca, bem como de uma série de frutas. A pecuária cresce rapidamente, sendo o rebanho suíno de aproximadamente 5 milhões de cabeças, enquanto o bovino já supera os 10 milhões. O extrativismo mineral e vegetal é quase insignificante quando comparado com a agropecuária ou a indústria de transformação, na qual tem se destacado a siderurgia e uma complexa rede de estabelecimentos manufatureiros. Há fábricas de papel, cerâmica, bem como a passagem de várias atividades artesanais para o nível industrial. Mais recentemente tem sobressaído a presença de montadoras de veículos automotores.

Cortado pelo Trópico de Capricórnio, o Paraná abriga o que restou da mata das Araucárias, uma das mais importantes florestas subtropicais do mundo. Na fronteira argentina fica o Parque Nacional de Iguazu, tombado pela Unesco como patrimônio da humanidade, onde há as Cataratas do Iguazu. A 40 quilômetros dali, na fronteira com o Paraguai, localiza-se a hidrelétrica de Itaipu, a maior do planeta.

O movimento turístico também é significativo no Parque Estadual de Vila Velha, no município de Ponta Grossa. A ilha do Mel, que passa por um adiantado processo de divisão por causa do avanço do mar, atrai muitos turistas.

A ilha do Mel é recomendada para quem não se preocupa com conforto. Os barcos saem do Pontal do Sul e, como na ilha não há cais, os visitantes são obrigados a “molhar as pernas”. A infra-estrutura é precária, mas é compensada pela beleza natural.



Carlos A. Schneeberger

Cataratas do Iguazu

Os novos empregos trazidos pelo processo de industrialização paranaense ajudam a reverter a tendência de crescimento de favelas em torno de Curitiba. As comunidades carentes da periferia são em geral provenientes do interior do estado, onde o processo de mecanização agrícola dificultou o acesso ao mercado de trabalho para a mão-de-obra desqualificada.

Povoado principalmente por descendentes de alemães, poloneses e italianos, o Paraná conta com um setor agropecuário diversificado, com altos índices de produtividade. O cultivo do café, responsável pelo início do processo de desenvolvi-



Otávio Dias de Oliveira/Folha Imagem

Cultivo de soja, no Paraná

mento econômico nas primeiras décadas do século passado, em boa parte foi substituído pela produção de soja, milho, algodão e trigo. O Paraná é o maior produtor brasileiro de soja, com 7,7 milhões de toneladas em 1999, o equivalente a um quarto da safra nacional.

O estado também se destaca na produção de hortigranjeiros, sendo o segundo maior produtor de batata do país. É ainda o segundo em criação de aves, respondendo por mais de 40% de toda a produção brasileira. Tem presença importante na pecuária, com o terceiro maior rebanho suíno do país e 6% do rebanho nacional de gado bovino de corte.

No século XVII, o atual território paranaense despertou grande interesse colonial pela descoberta de ouro na região de Curitiba. Mas a quantidade era pequena e logo se esgotou. Houve nessa época também a intensificação do apresamento indígena pelos bandeirantes paulistas. Até então, colonos e jesuítas

espanhóis eram os principais povoadores de Paranaguá, no litoral, e Curitiba, no planalto, as vilas mais importantes.

No século XVIII, a consolidação e a expansão das atividades mineradoras em Minas Gerais relegaram o Paraná a uma posição secundária. Subordinado à capitania de São Paulo, manteve a economia limitada à agropecuária de subsistência, embora fosse intenso o movimento de tropeiros, do Sul em direção a Minas Gerais.

A província tornou-se independente em 1853, e no final do século a economia paranaense foi impulsionada pelo cultivo da erva-mate, seguido da exploração madeireira e das lavouras de café. A expansão cafeeira nas férteis terras roxas do norte do estado provocou grande aumento populacional, com a vinda de migrantes do Rio Grande do Sul, de São Paulo, de Minas Gerais, de estados do Nordeste, além de imigrantes europeus e japoneses.

No início do século passado tiveram papel de destaque grandes companhias de colonização, como a inglesa Paraná Plantation. Em sua área de atuação surgiram as cidades de Londrina e Maringá, que, entre os anos 1950 e 1970, tornaram-se importantes centros produtores de café.

Apesar da prosperidade, ela não impediu o surgimento de graves problemas sociais, particularmente no campo. Nos anos 1970 estima-se que pelo menos 1 milhão de pequenos proprietários e trabalhadores rurais perderam sua terra e seu emprego. Isso é atribuído à concentração de terras. Muitos agricultores sem terra se tornaram bóias-frias, enquanto outros deixaram o estado rumo ao Centro-Oeste, à região Norte e ao Paraguai. Na década de 1980 aumentou a migração para as cidades, o que contribuiu para um acelerado e tardio processo de urbanização. O Movimento Sem-Terra tem forte atuação no estado.

Santa Catarina

São seus limites: ao norte o Paraná, a oeste a Argentina, ao sul o Rio Grande do Sul e a leste o Oceano Atlântico. A capital e principal cidade é Florianópolis, havendo outros núcleos urbanos, entre os quais Blumenau, Joinville, Criciúma e Itajaí.



Mapa do estado de Santa Catarina

O clima é temperado, tendendo para o frio nas regiões montanhosas do interior, e as precipitações são bem distribuídas. A maior parte do estado situa-se no planalto meridional, possuindo uma estreita faixa litorânea. O rio Iguaçu, afluente do Paraná, forma parte da divisa com o estado do Paraná, enquanto o rio Uruguai serve de divisa com o Rio Grande do Sul. Tubarão, Itajaí e Araranguá são rios que despejam suas águas no Atlântico. O extrativismo mineral tem na hulha seu principal produto, e a indústria de transformação está em pleno desenvolvimento. É na agricultura e na pecuária que Santa Catarina apresenta maior campo ocupacional, sendo muito variada a pauta de produtos alimentares de origem vegetal.

Com 293 municípios e ocupando 1,2% do território nacional, Santa Catarina é o menor e menos populoso estado da região Sul. Suas diversas praias, ao longo de 561 quilômetros de costa, são um dos destinos preferidos dos turistas que visitam a região

Sul. A capital, Florianópolis, tem sido a segunda cidade brasileira em número de turistas estrangeiros (cerca de 600 mil), atrás apenas do Rio de Janeiro. Ao sul, as ondas de Garopaba atraem surfistas. A região serrana, no sul do estado, também atrai visitantes. Ali se registram as temperaturas mais baixas do Brasil, e a cidade de São Joaquim é um atrativo, de maio a outubro, para os que desejam ver neve.

Santa Catarina recebeu grande influência de imigrantes portugueses, alemães e italianos. O litoral, especialmente a ilha de Santa Catarina, onde está Florianópolis, foi colonizado por açorianos. O povoado de Nossa Senhora do Desterro foi a origem da atual Florianópolis.

Santa Catarina possui uma importante produção industrial, apesar de não ter recebido grandes investimentos estrangeiros. No vale do Itajaí situa-se um dos mais importantes parques têxteis do país. Pólos diversificados estão distribuídos por várias regiões, como a agroindústria no oeste, cerâmica no sul, cristais no nordeste e motores e metalurgia no norte. Na região de Joinville estão instalados fabricantes de móveis e de materiais de construção. A estrutura portuária concentra-se nos portos de Itajaí, Imbituba e São Francisco do Sul. A nova economia também se torna muito importante para o estado. Só em Blumenau há 250 empresas de *software*, número que vem crescendo.

Baseada em pequenas propriedades, a agropecuária ocupa 70% do território catarinense. Centralizada no oeste do estado, a criação de suínos e aves impulsionou a instalação de frigoríficos e abatedouros na região. Santa Ca-



Marco Ankosqui/Folha Imagem

Fazenda com criação de suínos

tarina é responsável ainda por cerca de 1/3 da oferta nacional de frutas. O estado é o maior produtor nacional de cebola e o segundo de maçã, com mais de 45% do total da safra brasileira, atrás apenas do Rio Grande do Sul. Outros produtos de destaque são milho, arroz, soja, fumo e alho.

Nas cidades mais próximas do litoral, como Joinville, Brusque, Blumenau e Criciúma, o artesanato familiar evolui para a moderna e diversificada atividade industrial. No interior, as pequenas e médias propriedades familiares sustentam e expandem grande complexo madeireiro e agroindustrial em Lages, Chapecó, Joaçaba, Concórdia e outras cidades.

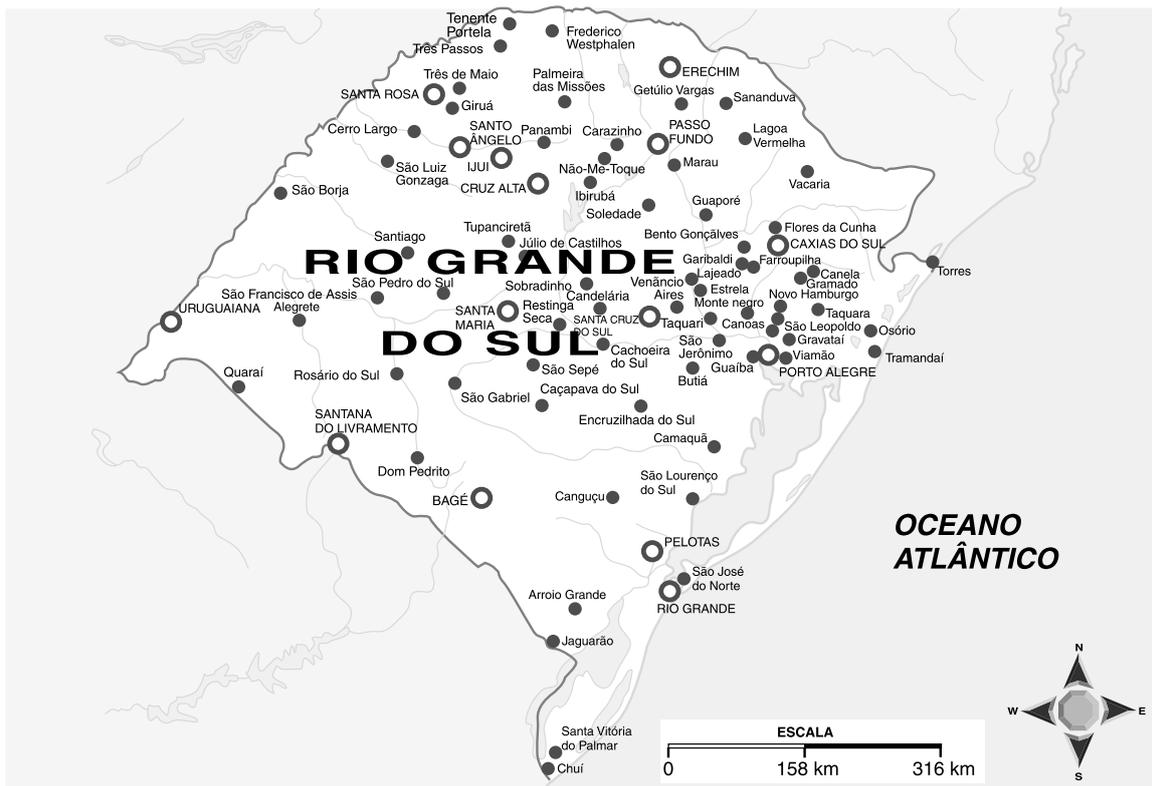
Santo Amaro da Imperatriz, a cerca de 80 quilômetros da capital, em direção à serra, é uma das mais antigas estações termais do Brasil. Surgiu de um hospital construído na época imperial. Tem uma ótima rede hoteleira e belíssimas paisagens do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro.

Camboriú, Itapema, Barra Velha, Bombinhas, Penha, Garopaba e muitas outras cidades litorâneas apresentam praias belíssimas, muito freqüentadas pelos turistas, nacionais e estrangeiros, durante a temporada de verão.

Rio Grande do Sul

É o estado brasileiro mais meridional. Limita-se a nordeste com Santa Catarina, a leste com o oceano Atlântico, a sudoeste com o Uruguai e a noroeste com a Argentina.

Há uma planície, a sudoeste, que forma a Campanha Gaúcha, abrangendo quase metade do estado. O Planalto Meridional Brasileiro abrange quase todo o restante do estado, excetuada a faixa litorânea, baixa e arenosa. O clima é temperado, com estações bem definidas e precipitações distribuídas quase regularmente ao longo de todo o ano. Os principais rios são o Uruguai, que forma divisa com boa parte de Santa Catarina e com a Argentina; o rio Jacuí, com seus afluentes (Taquari, Sinos e Gravataí), forma o Guaíba, que banha Porto Alegre e alcança a lagoa dos Patos. A lagoa Mirim se localiza na divisa com o Uruguai.



Mapa do estado do Rio Grande do Sul

A economia do Rio Grande do Sul é muito diversificada e rica. Na indústria predomina a leve, como a cutelaria (talheres, facas, armas de fogo), têxtil, química etc. A mineração não é importante. A pecuária é muita destacada, havendo quase 12 milhões de cabeças de gado bovino e quase o mesmo número de ovinos, enquanto os suínos alcançam 7 milhões. Na agricultura, destacam-se o arroz, milho, mandioca, trigo, soja, centeio e cevada, bem como a fruticultura, com destaque para a uva.

Maior e mais populoso estado da região Sul, em seu território está o ponto extremo do sul do país, o arroio Chuí. Na cidade de Chuí, apenas uma avenida



Criação de ovinos

www.centralx.com/cores

é a divisa entre o Brasil e o Uruguai. Os principais colonizadores do Rio Grande do Sul foram os imigrantes italianos, que se fixaram principalmente na região serrana, no nordeste do estado, e os alemães, que ocuparam sobretudo a região do vale dos Sinos, ao norte de Porto Alegre. Os portugueses, incluindo os açorianos, permaneceram no litoral.

No noroeste do estado, na região das Missões, Santo Ângelo, São Borja e São Miguel preservam ruínas das povoações jesuítas do século XVII, onde os padres procuraram integrar os índios Guarani. A Guerra Guaranítica culminou no extermínio dos índios e boa parte das construções e monumentos da região. As ruínas foram transformadas em patrimônio da humanidade pela Unesco.

No litoral destacam-se as praias de Torres, a cidade mais ao norte do litoral do Rio Grande do Sul. Chamam a atenção as Guaritas, grandes formações rochosas fincadas na areia ou diretamente sobre o mar. No litoral sul, a 120 quilômetros de Santa Vitória de Palmar, fica a Reserva Ecológica de Taim, em cujos mangues vivem capivaras, jacarés, cisnes e lobos-guará.



Toni Pires/Folha Imagem

Ruína do núcleo jesuítico das Missões

O “Roteiro das Hortênsias” abrange a região serrana gaúcha, passando por Gramado, Canela e São Francisco de Paula, cidades de origem alemã. Já o “Roteiro da Uva e do Vinho” inclui Garibaldi, Bento Gonçalves, Flores da Cunha e Antônio Prado, onde a influência italiana é marcante.

Na economia, o estado tem boa parte de sua força produtiva concentrada no setor industrial. Destacam-se os ramos petroquímico, tabagista, de construção e alimentício. Também ganha

força a indústria automobilística com a instalação da fábrica da General Motors (GM) em Gravataí, na Grande Porto Alegre, no segundo semestre de 2000. A montadora norte-americana estimulou a criação de várias empresas ligadas aos setores de autopeças e serviços.

Na região dos pampas estão as estâncias de gado, que desempenham papel fundamental na economia gaúcha. O Rio Grande do Sul possui o maior número de ovinos e o terceiro maior número de suínos do país. Conta com o quinto rebanho de gado bovino do Brasil, a maior parte destinada ao corte, e é o maior produtor nacional de grãos, principalmente soja, milho, feijão, trigo e arroz. Lidera também a produção de maçã.

Questões de Vestibulares

1) (Puc-RS) *No primeiro semestre do ano de 2001, as exportações da indústria do Rio Grande do Sul ao exterior cresceram 10,6% em comparação com o mesmo período do ano de 2000. Este acréscimo nas exportações tornou o estado o segundo maior exportador do país.*

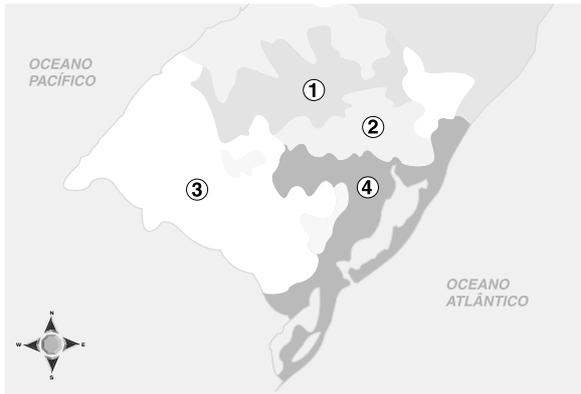
Os maiores segmentos industriais exportadores do Rio Grande do Sul são:

- a) calçados, fumo e mecânica.
- b) química, plásticos e calçados.
- c) produtos alimentares, química e mecânica.
- d) vestuário, produtos alimentares e informática.
- e) têxtil, informática e plásticos.

2) (UFRGS) *No mapa a seguir, é apresentada a tipologia agrária do Rio Grande do Sul, com a identificação, através de números, de quatro áreas distintas.*

Tipologia Agrária do Rio Grande do Sul

Preencha os parênteses abaixo com os números das áreas correspondentes à sua caracterização.



- () áreas minifundiárias de colonização agrícola
 () áreas latifundiárias predominantemente pastoris
 () áreas de minifúndios e empresas rurais
 () áreas de latifúndios e empresas rurais

A seqüência correta de preenchimento dos parênteses de cima para baixo é:

- a) 1 - 3 - 2 - 4
 b) 2 - 3 - 4 - 1
 c) 2 - 3 - 1 - 4
 d) 3 - 1 - 4 - 2
 e) 3 - 4 - 1 - 2

3) (Fuvest) Responder à questão com base nas afirmativas abaixo, sobre o Estado do Rio Grande do Sul.

- I. É o quinto Estado mais populoso do Brasil, tendo uma população superior aos dois outros Estados formadores da Região Sul.
- II. Não pode ser considerado um Estado urbanizado, pois menos de 80% de sua população mora em áreas urbanas.
- III. O típico vento minuano “entra” pelo sudoeste do Estado e provoca tempo bom; já o “carpinteiro da costa”, proveniente do Atlântico, “entra” pelo sudeste e provoca chuvas.
- IV. Entre os principais cultivos agrícolas, encontram-se o arroz, o milho, o fumo, a videira, o trigo e a soja, sendo os dois últimos exemplos de lavouras mecanizadas.

Pela análise das afirmativas, conclui-se que estão corretas as da alternativa:

- a) I, II e III.
 b) I, II e IV.

- c) I, III e IV.
- d) II, III e IV.
- e) II e IV.

4) (Puc-SP) A importância do porto de Paranaguá para a economia do Estado do Paraná, na década de 1990, deve-se:

- a) ao tipo de produção agrícola voltada para a exportação implantada no Estado.
- b) aos investimentos realizados pelo governo estadual no setor industrial, transformando o Estado do Paraná no primeiro pólo industrial do Mercosul.
- c) à sua boa situação geográfica (do porto de Paranaguá) que atrai ferrovias e rodovias de escoamento, integradas ao anel rodoferroviário do Estado e interligadas com Santa Catarina.
- d) aos custos portuários baixos e excelente estrutura de armazenagem.
- e) à situação geográfica da região metropolitana de Curitiba, próxima ao litoral.

Assinale a única expressão que completa corretamente o texto.

5) (Puc-SP) Na população paranaense observa-se, com relação às diferentes características étnicas, a influência do imigrante europeu. O grupo mais numeroso localizou-se, a partir do final do século XIX, na atual área metropolitana de Curitiba e cidades como São Mateus do Sul, Irati, Prudentópolis, União da Vitória, Ivaí etc...

São eles os:

- a) Germânicos.
- b) Italianos.
- c) Semitas.
- d) Eslavos.
- e) Nipônicos.

6) (Fuvest) Os rios são perenes e as chuvas bem distribuídas durante o ano. Possui tanto solos ácidos e pobres em minerais, como manchas de terra roxa bastante exploradas pela agricultura. A floresta aciculifoliada (coníferas), característica deste domínio, foi profundamente alterada pela ocupação humana.

O texto correspondente ao seguinte domínio morfoclimático:

- a) Araucária: planaltos subtropicais com araucária.
- b) Cerrado: chapadões tropicais interiores com cerrados e florestas galerias.
- c) Pradarias: coxilhas subtropicais com pradaria mista.
- d) Mares de Morros: áreas mamelonares tropicais-atlânticas florestadas.
- e) Amazônico: terras baixas florestadas equatoriais.

7) (Udesc) Sobre o Vale do Itajaí é correto afirmar:

- I. É uma área onde se encontram colônias de origem alemã.
- II. Nele, são destaques industriais e turísticos as cidades de Blumenau, Brusque e Itajaí.
- III. Além do turismo, as atividades que ali predominam são a indústria têxtil, a do vestuário e a metal-mecânica.
- IV. O porto de Itajaí tem grande destaque no escoamento do carvão mineral.

Assinale a alternativa correta:

- a) são verdadeiras as afirmativas I e III;
- b) são verdadeiras as afirmativas II e IV;
- c) são verdadeiras as afirmativas I e II;
- d) são verdadeiras as afirmativas III e IV;
- e) são verdadeiras as afirmativas I e IV.

8) (UEL) “Durante os últimos 25 anos, o Norte do Paraná passou por sucessivas fases de uso da terra. Estas sucessões começaram com o avanço especulativo da fronteira do café; passaram pela monocultura do café e levaram, devido à ameaça de geadas, a uma diferenciação em áreas favoráveis para o cultivo do café e em áreas de diversificação de culturas anuais.”

Assinale a alternativa que apresenta o título mais adequado ao texto.

- a) a modernização da agricultura no Norte do Paraná.
- b) o uso da rotação de terras no norte paranaense.
- c) programa intensivo de ocupação do solo no Norte do Paraná.

- d) mudanças estruturais no uso do solo norte paranaense.
- e) a expansão agrícola no Norte do Paraná.

9) (Yunesp) A área conhecida como “de colonização” no Rio Grande do Sul é caracterizada pela existência de pequenas propriedades cuidadas por colonos europeus e seus descendentes, que se dedicaram a um tipo especial de cultivo, que logo deu origem a pequenas “cantinas” que passaram a industrializar a produção agrícola. Devido à grande aceitação do produto, a matéria-prima passou a ser produzida, também, em grandes propriedades monocultoras. Várias empresas, inclusive multinacionais, vêm-se instalando na região e, além de abastecerem o mercado interno brasileiro, têm atendido, também, à exportação.

Assinale a alternativa que contém o principal tipo de imigrante e o tipo de cultivo que originou a indústria típica da área.

- a) italiano e chá mate.
- b) alemão e malte.
- c) italiano e suco de laranja.
- d) alemão e cevada.
- e) italiano e uva.

10) (Mackenzie) Dentre os fatores que diferenciam a Região Sul das demais regiões brasileiras destaca-se:

- a) A monocultura da cana-de-açúcar.
- b) Predomínio de população branca de origem européia.
- c) O clima quente e úmido do tipo equatorial.
- d) Os prolongados períodos de seca.
- e) O predomínio das atividades extrativas vegetais.

11) (Mackenzie) O corredor de exportação do Rio Grande do Sul, que tem como terminal o porto do Rio Grande, esco:

- a) soja, carnes, arroz e manufaturados.
- b) café, óleo vegetal, milho e carvão.
- c) minério de ferro, carvão, soja e trigo.

- d) óleos, fertilizantes, cana-de-açúcar e fumo.
- e) madeira, couros, juta e calçados.

12) (Mackenzie) As diferenças de densidades demográficas registradas na região Sul são explicadas:

- a) pela estrutura fundiária e pelos tipos de sistemas agrícolas.
- b) pelos contrastes do relevo que define o tipo de ocupação.
- c) pela presença histórica de muitos colonizadores.
- d) pelos diferentes interesses de ocupação manifestados pelos líderes políticos da região.
- e) pelas medidas tomadas pela metrópole Portuguesa, limitando o acesso.

13) (Cesgranrio) Povoamento misto, porém com forte influência italiana e alemã. Policultura (batata, milho, arroz, mandioca, fumo). Importante é também a pecuária suína. As maiores cidades apresentam-se fortemente industrializadas. Em sua porção sul, há extração do carvão: Que sub-região do Sul do Brasil apresenta estas características?

- a) pampa gaúcho.
- b) norte do Paraná.
- c) encosta sul-riograndense.
- d) planalto Paranaense.
- e) encosta catarinense.

14) (Cesgranrio) Em relação ao povoamento e ocupação da terra na região Sul do Brasil, podemos afirmar:

- a) A região da encosta no Rio Grande do Sul, coberta por matas, foi ocupada por imigrantes alemães e italianos, estabelecidos em pequenas e médias propriedades, policultoras;
- b) A Campanha foi ocupada já no século XX pelos descendentes dos imigrantes alemães e italianos, que se dedicaram à pecuária extensiva em grandes propriedades;
- c) O norte do Paraná teve o seu povoamento iniciado no século passado por imigrantes oriundos do Nordeste, para trabalharem nas grandes propriedades agrícolas dedicadas ao plantio da soja;

- d) O Oeste de Santa Catarina é uma área de ocupação antiga, feita por luso-brasileiros, em áreas de floresta tropical, que se dedicaram ao cultivo do café em grandes propriedades;
- e) O Planalto Paranaense foi ocupado, no século passado, por imigrantes japoneses, que se dedicaram à agricultura em grandes propriedades, cultivando principalmente a cana-de-açúcar.

Região Centro-Oeste

Dados estatísticos:

Superfície: 1.602.040 km²

População: 11,6

Densidade demográfica: 7,2 hab./km²

Unidades Políticas

<i>Estados</i>	<i>Capital</i>	<i>População</i>	<i>Densidade demográfica (hab./km²)</i>
Goiás	Goiânia	5.003.228	14,65 hab./km ²
Mato Grosso	Cuiabá	2.504.353	2,76 hab./km ²
Mato Gr. do Sul	Campo Gr.	2.078.001	5,81 hab./km ²
Distrito Federal	Brasília	2.051.146	341,5 hab./km ²

Obs.: dados de 2000.

Fonte: IBGE.

Aspectos físicos

A região Centro-Oeste possui um clima tropical em sua maior parte, com altas temperaturas o ano todo. A média térmica anual varia de 20 °C a 26 °C, e as chuvas se concentram no verão. No inverno há um longo período de estiagem.



Mapa da região Centro-Oeste
Fonte: *Mega Pesquisa*, São Paulo, Abril, 2001.

Já no extremo norte da região, área pertencente à Amazônia, predomina um clima equatorial, com chuvas o ano todo.

Sendo a vegetação um reflexo direto do clima, nas áreas de clima tropical do Centro-Oeste predomina o cerrado. Entretanto, a vegetação da região não se limita ao cerrado, pois encontramos também a floresta tropical superúmida, no extremo norte; as matas de galerias, no interior; os campos, nas porções onde os solos são mais arenosos; e, finalmente, o complexo do Pantanal, uma formação bastante diversificada.

Cerrado: é uma espécie de mata rala, com vegetação mais alta que a dos campos propriamente ditos e mais densa que a destes; ao mesmo tempo que muito mais aberta que as florestas ou matas. Mostra geralmente dois andares: o primeiro constituído de capins, ervas, arbustos e subarbustos, enchendo os claros deixados pelo segundo andar, que é formado por árvores

isoladas ou formações arbóreas mais ou menos desenvolvidas. Os cerrados apresentam grande área de dispersão no Brasil, pois encontram-se desde o sul até o extremo norte e mostram ligeira semelhança com a vegetação dos agrestes. Depois da Floresta Amazônica, o cerrado do Planalto Central Brasileiro constitui o maior grupo da flora brasileira. Graças ao desenvolvimento de modernas técnicas de uso do solo, o cerrado tem sido cada vez mais aproveitado para a atividade agrícola.



Eduardo Justiniano/Folha Imagem

Cerrado em Goiás, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros

O solo é fértil a sudoeste de Goiás e oeste de Mato Grosso do Sul. Contudo, no nordeste goiano, região próxima ao Polígono da Seca, o solo se torna árido.

No Centro-Oeste há recursos minerais muito importantes, como o calcário, encontrado com maior frequência em Goiás e Mato Grosso; água mineral, cobre, amianto, que predominam no norte goiano; por outro lado, níquel e ferro-nióbio são mais comuns em Goiás. Em Mato Grosso há graves problemas ambientais em virtude do aumento da exploração comercial da madeira, feita de maneira predatória, prejudicando o ecossistema.

Aspectos humanos

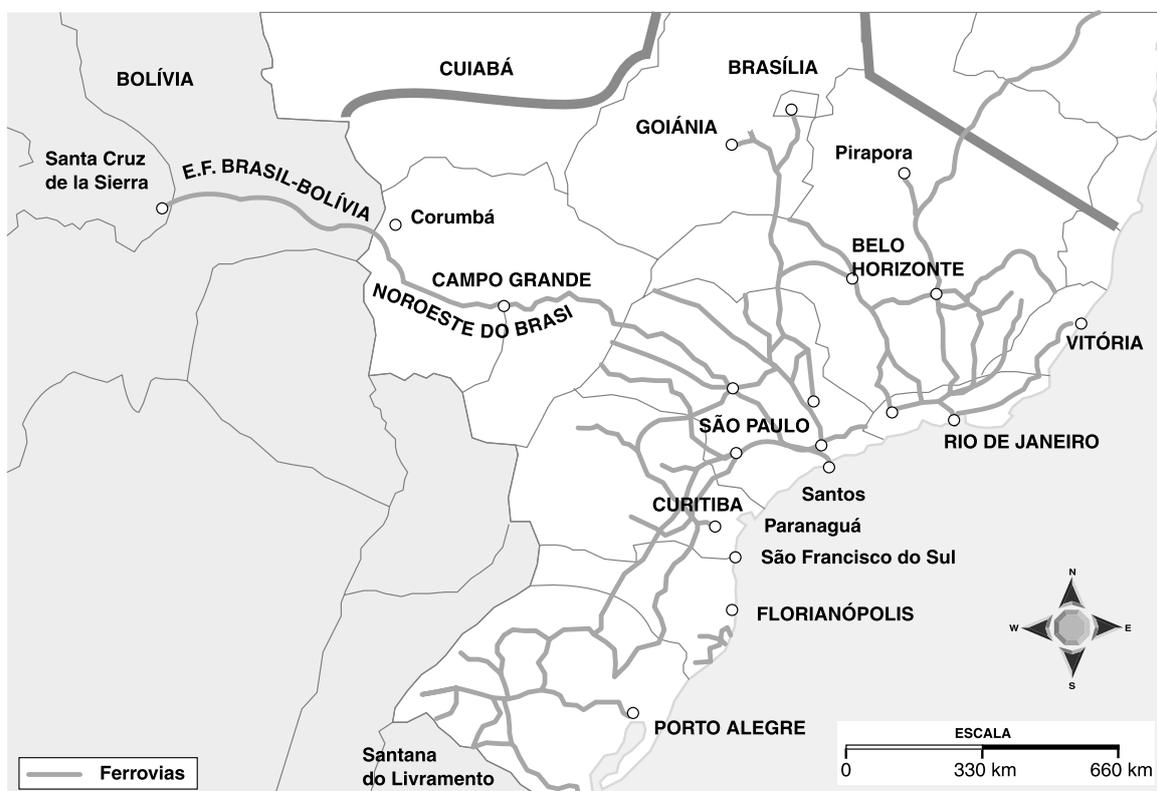
Povoamento

As bacias dos rios Paraná e Paraguai tiveram grande influência na forma de ocupação humana. Desde o século XVI, o eixo de penetração foi o rio Paraguai, que se manteve até o século XIX como a principal via de acesso a Mato Grosso. Sendo um rio internacional, seu uso criou sérios problemas com os países vizinhos, que culminaram com a Guerra do Paraguai (1864-1870).

Bacia fluvial ou hidrográfica é conjunto das terras cortadas por um rio e seus afluentes.

A descoberta do ouro pelos bandeirantes na região de Mato Grosso, no século XVIII, criou condições para o povoamento colonial e ocupação econômica de Mato Grosso. A região era alcançada usando-se como via aqueles dois grandes rios. O ouro e, em seguida, a pecuária valorizaram a região e esboçaram-se duas áreas de maior densidade populacional em Mato Grosso: o sul e o centro-norte (região de Cuiabá). No século XX o prolongamento da estrada de ferro Noroeste do Brasil tornou-se um elemento propulsor do progresso ao sul de Mato Grosso, hoje Mato Grosso do Sul.

Em Goiás, as minas de ouro foram descobertas depois das de Mato Grosso e Minas Gerais, mas a extração aurífera ali foi também muito rápida, ocorrendo seu precoce esgotamento. A falta de um incentivo econômico retardou sua recuperação e um po-



Mapa da ferrovia de interiorização

voamento mais acentuado. Hoje, porém, possui a maior população da região Centro-Oeste. Esse fato deve-se inicialmente às áreas de solos mais férteis do que em Mato Grosso e à prosperidade alcançada pela agricultura, que contava com a proximidade dos centros consumidores de Minas Gerais e São Paulo, o que permitiu uma concentração maior de habitantes e continua a atrair migrantes.

O maior adensamento da população é resultado de fatores recentes: o desenvolvimento econômico do Sudeste; a abertura das vias terrestres, especialmente das grandes rodovias, e a construção e inauguração de Brasília, impulsionaram o povoamento da região, principalmente ao sul, onde a articulação com as demais regiões fez com que o Centro-Oeste se tornasse uma verdadeira base de penetração para a Amazônia. Brasília acabou por despertar a atenção para as regiões pouco habitadas do oeste.

Para a formação da população do Centro-Oeste concorreram elementos brancos, negros, índios e mestiços. A estrada de ferro Noroeste do Brasil tem promovido uma atração de bolivianos maior do que a exercida pela borracha. O mate, responsável pela fixação de paraguaios, hoje exerce menor atração, pela instabilidade econômica de sua exploração.

Mate: também chamado de erva-mate, é uma planta nativa na região da bacia platina (partes da Argentina, Uruguai, sudeste e sul do Brasil e grande porção do Paraguai) e cujas folhas são empregadas para bebida, após infusão. Seu consumo é sob forma de chá-de-mate ou de chimarrão.

Observando um mapa de centros urbanos da região, nota-se a concentração das cidades em algumas áreas: ao sul do Mato Grosso do Sul, onde se encontra a maior concentração de núcleos urbanos e também os mais importantes; ao sul do Mato Grosso, onde o agrupamento é menor; na região em torno de Goiânia, capital de Goiás. E, finalmente, no Distrito Federal, com Brasília e suas cidades-satélites.

As cidades do Centro-Oeste refletem as diferentes etapas de povoamento que ali se realizaram, principalmente a mineração e a pecuária bovina. Duas correntes efetuaram a penetração: uma vinda do Sul formada pelos bandeirantes paulistas, que constituíram a fase da mineração, e a outra vinda do Norte, formada pelos boiadeiros (criadores de gado), que eram os abastecedores da área da mineração.



Corumbá, cidade do Mato Grosso do Sul

Com a mineração surgiram Cuiabá, Goiás (antiga capital do estado) etc.

A administração colonial, com o desejo de expandir os domínios da Coroa e garantir a posse da terra, criou colônias militares que deram origem a cidades como Cáceres (MT), Corumbá e Coimbra, estas no Mato Grosso do Sul.

A atividade pastoril fez surgir, entre outras: Aquidauana e Campo Grande (MS), Anápolis (GO) etc.

População

Considerando-se que é a segunda região brasileira em área territorial e a quinta em população absoluta, o Centro-Oeste é uma região pouco povoada (ver dados estatísticos no início do capítulo).

O crescimento demográfico da região, no entanto, tem sido bastante acelerado, sobretudo após a construção de Brasília, em 1960, e da adoção de uma política oficial de atração populacional, com a oferta de terras e facilidades de crédito para os interessados em se instalar em certas áreas da região.

Nas últimas décadas a região Centro-Oeste vem atravessando uma fase de grande processo de urbanização. Em 1960, a

população rural correspondia a 65% do total de habitantes da região. Essa porcentagem diminuiu para 32% em 1980, atingindo cerca de 18% em 2000. Esse aumento ocorreu não só devido ao êxodo rural mas também pelo aumento da migração de pessoas de outros estados brasileiros em direção aos centros urbanos do Centro-Oeste, especialmente Brasília e suas cidades-satélites. O êxodo rural é causado pelos programas de mecanização da agricultura. Assim, a migração do campo para a cidade modifica acentuadamente a distribuição demográfica da região, exigindo muitos investimentos governamentais na infra-estrutura urbana e no setor de serviços públicos. Porém, a ajuda recebida não é suficiente. Atualmente a região apresenta indicadores sociais e da qualidade de vida (IDH) inferiores à média brasileira. A exceção é o Distrito Federal, mais especificamente Brasília, que possui uma das melhores taxas de escolaridade do país.

As cidades-satélites de Brasília

São cidades que se formaram a partir de um planejamento e nas proximidades da capital federal (Taquatinga, Sobradinho, Gama, Planaltina). Seriam temporárias, existindo enquanto a capital estava sendo construída, mas acabaram se consolidando como importantes centros urbanos. Abrigam muitos dos que trabalham em Brasília, principalmente os candangos. Possuem vida própria, econômica e social.

Candango foi o trabalhador anônimo, o migrante que veio de todos os lugares do Brasil para construir Brasília.

Pouco mais da metade da população dos estados é constituída por brancos. Além dos descendentes de portugueses, há os descendentes de alemães e italianos, que se concentram nas colônias do sul da região. Nessas áreas também foram introduzidos elementos japoneses.

A população, que apresenta um número de certa forma razoável, é a dos “pardos” (mestiços e índios), como são chamados. A mestiçagem foi comum porque o branco, minoritário durante muito tempo, cruzou-se com os outros elementos. O Centro-Oeste de-

têm o segundo lugar em número de índios no Brasil, e eles conservam relativa pureza de traços culturais próprios.

A população do Centro-Oeste é relativamente pequena e desigualmente distribuída. No conjunto, a densidade demográfica é baixa. A ocupação humana da região esteve, em grande parte, ligada a surtos econômicos. Assim foi com a mineração, no século XVIII, a borracha nas últimas décadas do século XIX, a exploração de outros produtos da floresta amazônica e o cultivo da erva-mate. Somente a pecuária e a agricultura, já no século XX, contribuíram para um povoamento mais regular e estável. Esse povoamento é disperso na zona de criação, no sul do Mato Grosso e no vale do rio Tocantins.

Aspectos econômicos

O Centro-Oeste tem um enorme potencial turístico. A região mais visitada é o Pantanal, no Mato Grosso do Sul, também conhecida como **Baixada**, a maior área inundável do mundo, com uma diversidade de fauna e flora bastante rica. Também possui chapadas, destacando-se a dos Guimarães, no Mato Grosso, e a dos Veadeiros, em Goiás, muito procurada pelos ecoturismo.

Baixada é sinônimo de planície. No Mato Grosso designa o Pantanal.

Chapada é uma esplanada no alto de um monte ou serra.

De junho a setembro, o rio Araguaia faz emergir quase 2 mil quilômetros de praias graças à queda do nível das águas, tornando-o uma das principais atrações do estado de Goiás, o que também atrai muitos visitantes, com seus sobrados coloniais e igrejas de arqui-



Niels Andreas/Folha Imagem

Esqui aquático no rio Araguaia, região de Aruana

tetura barroca. Em direção ao sul do estado, a cidade de Caldas Novas recebe em média 1 milhão de turistas por ano, em busca de suas fontes de águas quentes.

São de enorme interesse turístico os casarões e as igrejas, especialmente em Goiás Velho, vários com pelo menos duzentos anos de existência. E contrastando com a paisagem natural da região temos Brasília, inaugurada em 21 de abril de 1960, dotada de uma arquitetura e um plano piloto moderníssimos, projetos de Oscar Niemeyer e Lúcio Costa, arquiteto e paisagista, respectivamente.

Brasília, capital do Brasil, construída no governo Juscelino Kubitschek, inaugurada em 21 de abril de 1960, situa-se em pleno Planalto Central do país. Fica no Distrito Federal, com uma superfície de 5.814 km². A cidade é ligada por rodovias a São Paulo (passando por Goiânia), Rio de Janeiro (passando por Belo Horizonte), Belém do Pará e Fortaleza. Há um excelente aeroporto, pois a viação aérea é de extrema importância, dada a distância de Brasília às grandes cidades. Há um lago artificial que contorna a cidade com um formato de meia-lua. O plano-piloto da cidade é de autoria do urbanista Lúcio Costa, e os principais edifícios públicos do arquiteto Oscar Niemeyer. Brasília fica a 1.000 m de altitude. A 7 de dezembro de 1987, Brasília foi declarada Patrimônio Cultural da Humanidade pela Unesco, por seu projeto arquitetônico e urbanístico.

A base da economia ainda é a agroindústria, com destaque para a produção de grãos. Estima-se que a participação do setor no PIB nacional seja superior a 40%. A região é a maior



Vista geral da Catedral de Brasília e da Esplanada dos Ministérios

Eduardo Knapp/Folha Imagem

produtora brasileira de soja, sorgo, algodão em pluma e girasol. É a segunda na produção de arroz e a terceira na produção de milho.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Centro-Oeste conta com o maior rebanho bovino do país, com 61,8 milhões de cabeças, para um total de 176 milhões, o que representa cerca de 35% do plantel nacional.

O extrativismo ocupa lugar de destaque na economia regional. A extração do látex para a produção de borracha tem enorme potencial. Depois da Primeira Guerra Mundial, houve sinais de rápido declínio da extração devido à concorrência asiática. Mudanças da seringueira, levadas pelos ingleses para países da Ásia e plantadas racionalmente, desalojaram a produção brasileira no mercado internacional. Perdido o monopólio dessa matéria-prima pela Amazônia, e conseqüentemente parte do norte do Mato Grosso, o interesse dos grandes investimentos e empreendimentos capitalistas internacionais se retraiu, entrando então a macrorregião num processo de declínio econômico.



Gabriela Romeu/Folha Imagem

Extração de látex

As principais reservas minerais do Centro-Oeste estão localizadas na área dos terrenos cristalinos. As jazidas de cristal de rocha (quartzo) em Goiás são as maiores do Brasil e estão localizadas principalmente em Cristalina, Niquelândia, Chapada dos Veadeiros etc.

Quartzo: é uma sílica natural, também denominada de cristal de rocha. O quartzo encontra-se freqüentemente fragmentado, como componente de outras rochas, como o granito e o gnaisse.

Quando sem misturas, cristalizado, é o cristal de rocha de extremo valor para o uso, como cristal para lentes no campo da ótica.

Durante a última grande guerra (1939-1945), o governo americano necessitou de grandes quantidades de cristal para fins bélicos e incentivou a extração brasileira por meio de uma política de preços compensatórios. Após a guerra, essa política foi abandonada, o que provocou uma queda acentuada na produção.

Recentemente, a exploração tomou novo impulso, mas ainda é feita por métodos primitivos, pois a obtenção de mineral é fácil, dada a pouca profundidade das reservas. A aplicabilidade do quartzo na indústria é enorme, como em transmissões radio-telegráficas, telefônicas, entre outras. O minério é exportado também para a Europa e Japão. Como curiosidade, parte do cristal extraído no extremo norte de Goiás é transportado por via aérea para as grandes metrópoles nacionais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Os garimpos de diamantes são encontrados no norte do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O diamante aparece nos cascalhos dos rios e nas encostas dos montes.

Os garimpeiros têm uma vida seminômade, não se fixando nos garimpos, pois esses se esgotam rapidamente.

Mato Grosso do Sul, por ser o estado com maior população, tem atraído indústrias que antes estavam instaladas no Sul e no Sudeste, especialmente as do setor alimentício e de produtos como adubos, fertilizantes e rações, além de frigoríficos e abatedouros.



www.centraix.com/cores

Garimpo na região Centro-Oeste

A agricultura passou de atividade de subsistência para a produção comercial no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, onde a população é mais densa. Graças à posição geográfica e às vias de comunicação, a agricultura do Centro-Oeste é uma atividade em ascensão, com expressiva participação na produção nacional.

As unidades políticas da região Centro-Oeste

Mato Grosso

Tem como limites os estados de Amazonas, Pará, Goiás, Tocantins, Mato Grosso do Sul e Rondônia, e a Bolívia. A capital do Mato Grosso é Cuiabá, porto situado sobre rio de mesmo nome. O clima é quente e úmido, em quase todo o estado, sendo um pouco mais ameno ao centro e ao sul. Grande parte da sua superfície é constituída de planícies fluviais: a Amazônica, ao norte, e do Paraguai, ao sul; uma porção está integrada no Maciço Central, mas são raras altitudes de 1.000 m. A rede hidrográfica



Mapa do estado de Mato Grosso

é muito rica, e, entre os afluentes do Amazonas, podem ser destacados os rios Guaporé, Tapajós, e, entre outros, o Xingu; da bacia Platina, o Paraguai, que nasce no centro do Mato Grosso, com diversos afluentes, bem como o Paraná, que serve de divisa com São Paulo e Paraná. Possui um grande número de lagoas, principalmente na chamada região do Pantanal. A vegetação, ao norte, está integrada na hiléia amazônica; apresenta áreas de cerrados, de campos e de vegetação de pantanal. A economia do estado está em franco desenvolvimento com as culturas de cana-de-açúcar, soja, arroz e milho, destinadas à exportação. Além disso, a pecuária de corte apresenta um rebanho superior a 14 milhões de cabeças. Por último, o destaque maior à indústria extrativa vegetal, com madeira e borracha, e à mineral, com calcário e ouro.

Terceiro maior estado brasileiro em área, o Mato Grosso é um importante pólo de imigração nos anos 1990. O desenvolvimento da agroindústria, além de trazer muitos novos moradores, fez com que crescesse a economia do estado num ritmo maior que a média do país. Entre 1990 e 1996, o Produto Interno Bruto (PIB) mato-grossense aumentou 3,8%; no mesmo período o crescimento do PIB brasileiro foi de 2,5%. Um dos motivos disso é a política de benefícios fiscais adotada pelo governo estadual junto com a antiga Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam). As empresas que quisessem se instalar na região amazônica pagariam somente 25% de imposto de renda. O estado parcelava em até trinta anos o pagamento do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). No setor da agricultura, os produtores de algodão têm tido um desconto de 75% no ICMS desde 1997, fazendo com que o Mato Grosso se torne líder e responda por 41% da produção nacional.

O rebanho bovino, quarto maior do país, cresceu 42,4% entre os anos de 1992 e 1996, ultrapassando os 14 milhões de cabeças. Os rebanhos localizam-se principalmente no norte e no sudeste do estado e são desenvolvidos com padrão tecnológico de última linha. O Mato Grosso é o segundo maior produtor nacio-

nal de soja, com 7,4 milhões de toneladas (24% do total do Brasil), e de arroz, possuindo clima favorável e solo fértil, que permitem uma produção acima da média brasileira.

A falta de energia é um dos principais problemas do estado, comprando de Goiás 90% da energia consumida. O problema em parte já se modificou, com a inauguração do ramal mato-grossense do gasoduto Brasil–Bolívia. O gás possibilita o funcionamento de uma termelétrica, com capacidade geratriz de 470 megawatts.

O Mato Grosso é um estado que apresenta a menor densidade demográfica da região Centro-Oeste. Existem desertos demográficos ao norte, onde a densidade gira em torno de 1,7 habitante/km², e áreas urbanas como Cuiabá (102 habitantes/km²) e Várzea Grande (180 habitantes/km²). Nas áreas onde a expansão da produção de grãos em escala comercial é recente, ocorre maior crescimento populacional, como por exemplo Sorriso (9% ao ano) e Sinop (8,6%). Essas cidades recebem muitos migrantes, vindos em geral da região Norte. Mato Grosso possui um dos piores índices sociais do Centro-Oeste, sendo a mortalidade infantil a mais alta da região: de cada mil crianças mato-grossenses que nascem, 27,95 morrem antes de completar 1 ano. A renda *per capita* é de 3.126 dólares, contra a média nacional de 4.121 dólares (ano 2000). Há uma grande concentração de terras no estado: as grandes propriedades, com mais de mil hectares, representam 10,2% dos estabelecimentos agropecuários e ocupam 82,2% do território. Nas áreas da educação, somente 11,3% dos mato-grossenses são analfabetos, o segundo melhor índice do Centro-Oeste, atrás apenas do Distrito Federal.

O território de Mato Grosso representa 10,6% do território nacional. Seu relevo alterna um conjunto de gran-



www.centralx.com/cores

Chapada dos Guimarães

des chapadas, no planalto mato-grossense, com altitudes médias entre 400 e 800 metros, e áreas de planície pantaneira, anualmente inundadas pelo rio Paraguai e seus afluentes. Três ecossistemas principais estão presentes: o pantanal, o cerrado e a floresta Amazônica. O pantanal cobre 10% do estado e abriga centenas de espécies animais, incluindo quase 650 tipos de aves aquáticas. O cerrado ocupa 40% do Mato Grosso, enquanto a floresta Amazônica abrange metade da superfície do estado.

Ao norte encontra-se o Parque Nacional do Xingu, rodeado pelas águas dos rios Araguaia e Xingu, onde vivem muitos grupos indígenas, que ainda hoje têm a tradição do Quarup, uma festa anual realizada em homenagem aos chefes mortos e aos



Wilson Silveira/Folha Imagem

Índios da aldeia Ipavu, no Parque Nacional do Xingu, realizam festa do Quarup

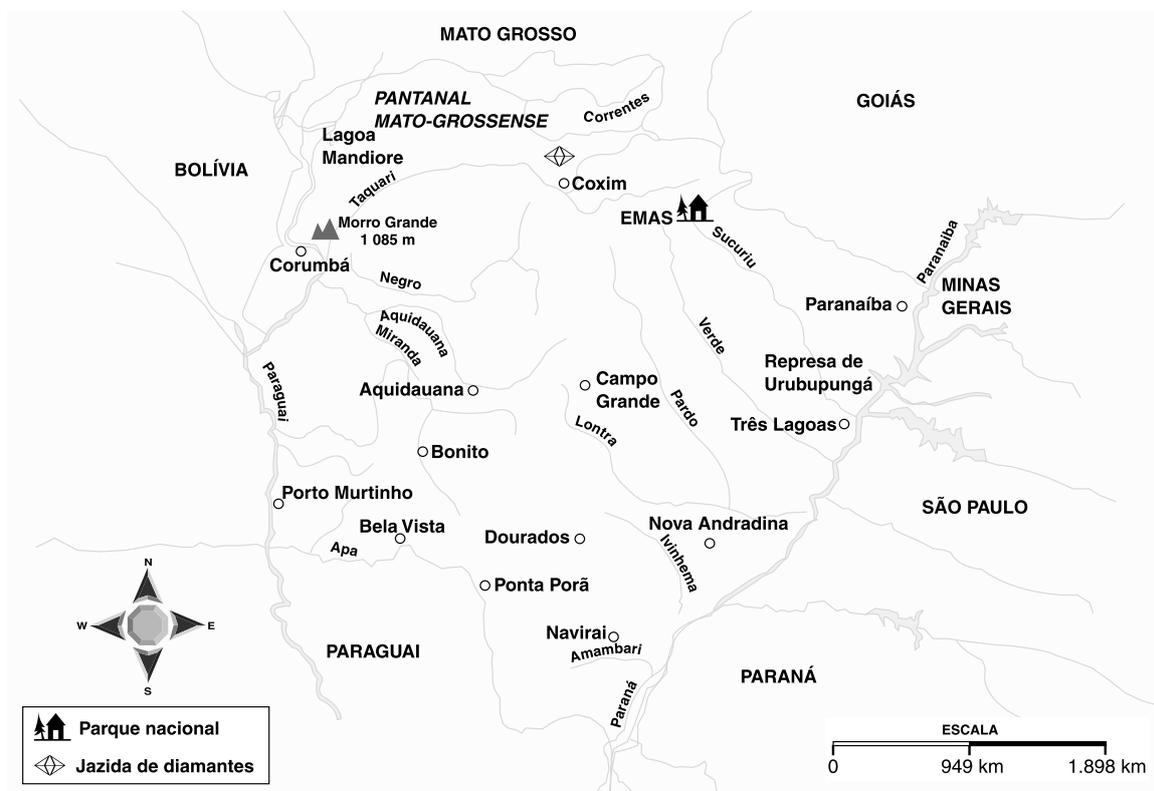
jovens líderes. O Mato Grosso abriga a quinta maior população indígena do país. O Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, com 33 mil hectares de cânions, cascatas, quedas d'água, cavernas e sítios arqueológicos, com altitude média de 860 metros, atrai visitantes de todo o Brasil.

O governo federal decretou a divisão do estado do Mato Grosso, em 1977, alegando dificuldade no desenvolvimento da região, diante da grande extensão e diversidade. O estado do Mato Grosso se beneficiou da política de interiorização do desenvolvimento dos anos 1950 e da política de integração nacional dos anos 1970, a primeira baseada principalmente na construção de Brasília, e a segunda, por meio dos incentivos fiscais aos projetos agropecuários e de extrativismo, e ainda de investimentos em infra-estrutura, estradas e hidrelétricas. Dessa maneira, o estado tem crescido economicamente, atraindo dezenas de milha-

res de migrantes. Sua população pulou de 430 mil para 2,5 milhões habitantes entre 1940 e 2000. O Mato Grosso, menos populoso e mais pobre, é sustentado ainda pela agropecuária extensiva e apresenta inúmeros problemas fundiários.

Mato Grosso do Sul

Estado criado em 1977 e instalado em 1979, desmembrado do Mato Grosso. Faz limite com o Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Paraguai e Bolívia. A capital é Campo Grande. Principais cidades, além da capital: Dourados, Corumbá e Três Lagoas. A economia baseia-se na agricultura, na extração mineral, na agroindústria e no cimento. Tornou-se também um dos pólos turísticos do Brasil, nos últimos anos, atraindo para a região do Pantanal milhares de pessoas, também provenientes do exterior. Sem dúvida, uma das regiões prósperas do Centro-Oeste de nosso país.



Mapa do estado do Mato Grosso do Sul

O estado do Mato Grosso do Sul possui forte tradição agropecuária e é o estado que mais cresce na região. Entre os anos de 1990 e 1998, desenvolveu-se num ritmo acelerado. Foram 25% mais que a taxa de crescimento do Brasil. O produto interno bruto (PIB) estadual, que em 1990 respondeu por mais de 1% do PIB nacional, cresceu sua participação para 1,4% em 1998. Nesse mesmo tempo, o Mato Grosso do Sul mudou também seu quadro econômico, industrializando-se progressivamente. A atividade agropecuária respondia por 24,4%, em 1990, do PIB estadual, enquanto a indústria era responsável por 13%. Em 1998, cada setor tem participação de 22%. Um dos fatores que ajudaram no crescimento industrial foi a política de incentivos fiscais, que se tornou mais abrangente a partir de 1997.

Na pecuária, o gado bovino sul-mato-grossense é hoje o maior do país, com 20,9 milhões de cabeças, conforme dados de 1997 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A agricultura, que tem se desenvolvido principalmente no leste do estado, é favorecida pela associação com a agroindústria, pelos grandes mercados consumidores do Sul e do Sudeste, e também pelo solo fértil, a terra roxa, sobretudo nas áreas próximas do rio Paraná.

Curral de aparte é usado pelos fazendeiros do Pantanal quando o rebanho é muito grande. O curral de aparte tem quatro compartimentos para separar as reses em: vacas, novilhas e touros para a procriação; bezerros para a recria; novilhos e reses magras para a engorda e “boi de boiada” para a venda.

Desde 1990, as culturas voltadas para os mercados nacional e internacional passam por um processo de modernização e grande crescimento, mas que emprega menos mão-de-obra. A produção de milho é um exemplo, pois tem evoluído 400%, e a soja em grão representa 10% da safra no Brasil, com quase três milhões de toneladas. Porém, tem ocorrido a queda de setores mais tradicionais, principalmente das lavouras de algodão, arroz, feijão e trigo.

Mato Grosso do Sul é uma região que possui uma das mais baixas taxas de densidade demográfica do país, com 5,8 habitantes/km². Está em quinto lugar entre os estados brasileiros no *ranking* do índice de desenvolvimento humano (IDH), elaborado pela ONU (Organização das Nações Unidas). O estado tem a quinta maior renda *per capita* do Brasil (5.340 dólares, em 2000), a quinta menor taxa de mortalidade infantil (26,73 crianças em cada mil morrem antes de completar 1 ano) e uma das maiores proporções de leitos hospitalares por mil habitantes (3,6).

Entretanto, as grandes distâncias, o pequeno número populacional e o fato de quase um terço de suas terras terem inundações periódicas dificultam a criação de políticas de saneamento básico. Apenas 17% de suas residências estão ligadas à rede de esgoto ou possuem fossa séptica. Outro problema é a questão fundiária. O Mato Grosso do Sul é um estado com inúmeros conflitos no campo. Em 1998, foram 72 casos, que envolveram 70 mil pessoas e resultaram em pelo menos duas mortes.

Um dos graves problemas do estado era a falta de energia elétrica, obrigando-o a importar de outros estados, principalmente de São Paulo, 92% da energia que consome. Para solucionar o problema foram construídas duas usinas termelétricas, uma em Corumbá e outra em Campo Grande, que utilizam gás natural boliviano, trazido por meio do gasoduto Brasil–Bolívia, em operação desde 2000. Outra obra de infra-estrutura muito importante cuja construção está em andamento é a Ferrovia Norte do Brasil (Ferro norte), que ligará o Mato Grosso do Sul a São Paulo.



Luís Carlos Murauskas/Folha Imagem

Gasoduto Brasil–Bolívia

Com o grande número de queimadas, a paisagem e o meio ambiente transformam-se no período das secas, que ocorrem desde o final de março até meados de setembro.

Goiás

Limita-se ao norte com Tocantins, a leste com a Bahia, a leste e sul com Minas Gerais e a oeste com o Mato Grosso e Pará; abrange dentro de seu território o do Distrito Federal. A capital é Goiânia. São cidades importantes: Anápolis, Itumbiara e Jataí.



Mapa do estado de Goiás

Quase todo o estado está compreendido no planalto central brasileiro, com altitudes médias em torno de 1.000 m; o clima tem temperaturas que se elevam de sul a norte, enquanto a precipitação é abundante, próxima, em média, de 1.800 mm, distribuída, durante o ano, em duas estações, uma seca e outra chuvosa (a chuvosa, de outono a março). A vegetação predominante é a dos cerrados, embora mais ao norte, em parte, se apresente a floresta amazônica e a região de palmeiras. Possui vasta rede hidrográfica e está ligada à bacia Amazônica pelos rios Araguaia e Tocantins, à Sanfranciscana pelo Urucaia, à Platina pelo Paranaíba, formador do Paraná, bem como pelo Verde e pelo Corumbá.

As atividades econômicas em maior avanço são a agricultura e a pecuária. Na agricultura destaca-se o arroz, seguido pelo café e pela cana-de-açúcar; na pecuária predomina o gado bovino, seguido pelo suíno, atividades que se concentram no terço sul do estado. O extrativismo mineral está em franco desenvolvimento, predominando o calcário, o níquel, o amianto e a mica. A indústria de transformação, a exemplo das demais atividades, está em crescimento, em grande parte graças ao impulso dado à região pela implantação de Brasília. O sistema de comunicação torna-se dia a dia mais amplo e moderno.

Um dos principais desafios de Goiás é manter a expansão da agroindústria e da pecuária com a preservação do cerrado, uma das áreas mais ricas do mundo em biodiversidade. Possuindo o terceiro maior rebanho bovino do país, um dos líderes na produção de grãos, o estado está sofrendo de graves danos ambientais, provocados pela ocupação predatória do território.

Nos anos 1990, Goiás começou a desenvolver a agroindústria, com a ajuda da política de incentivos fiscais adotada pelo governo estadual. Recentemente, grandes empresas alimentícias se instalaram e transformam o estado em um dos principais produtores de tomate. Foram colhidos, em 1999, perto de 680 mil toneladas do produto, equivalendo a 22% da safra brasileira. O

estado se destaca ainda como o segundo maior produtor de algodão em pluma, detém a quarta maior área cultivada com soja no Brasil e ocupa o quinto lugar no cultivo de milho. A safra de girassol cresceu, em 1999, 476% em relação ao ano anterior, respondendo Goiás por 70% da produção nacional.

Goiânia foi uma cidade “criada”, obedecendo a um rigoroso plano urbanístico radioconcêntrico. Inicialmente ela foi dividida em três zonas: a central, onde se encontra o comércio local; a zona norte, destinada às edificações, inclusive indústrias, e a zona sul, residencial. Depois de realizado esse plano inicial, a cidade ampliou-se e muitos novos bairros surgiram.

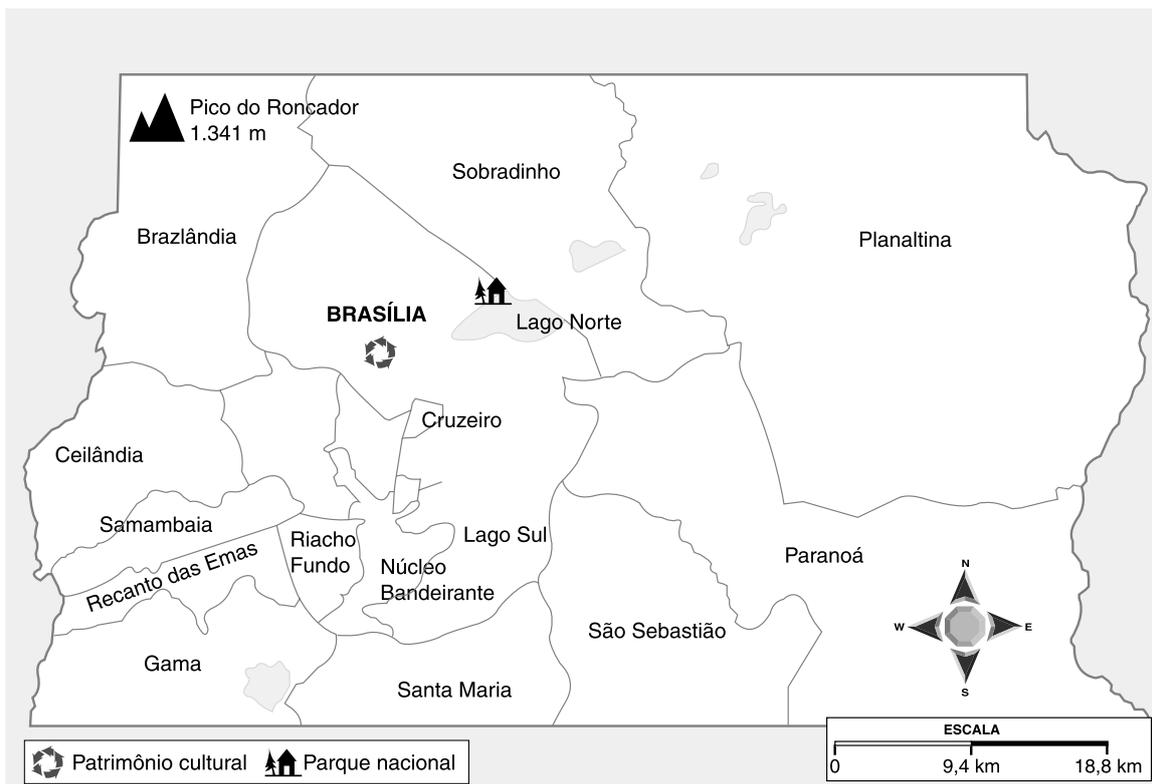
A atividade comercial da cidade tradicionalmente esteve sempre associada à agricultura e à pecuária. Mais recentemente tem se beneficiado da expansão da indústria de transformação e da localização tão próxima de Brasília. Uma outra cidade importante é Anápolis, que desempenha funções comercial e cultural.

Distrito Federal

Em alguns países, Distrito Federal é a área e unidade política onde se localiza a capital da nação respectiva; nos Estados Unidos, o Distrito de Colúmbia é o Distrito Federal. No Brasil, o Distrito Federal localiza-se no planalto central, situado entre os paralelos 15° 30' e 16° 06' de latitude sul, e entre os rios Preto e Descoberto.

Embora tenha ponto de contato com o estado de Minas Gerais, foi todo delimitado dentro da área do estado de Goiás. A superfície do Distrito Federal é de 5.814 km², a altitude média de 1.100 m, a precipitação é abundante entre os meses de outubro e março, escassa nos outros meses e praticamente inexistente no período de maio a agosto; a vegetação é tipicamente de cerrado.

Até 21 de abril de 1960, o Distrito Federal localizava-se no antigo estado da Guanabara; a capital do Brasil, no período colonial, foi Salvador, de 1549 a 1763; proclamada a Independência em 1822, criou-se o “Município Neutro”, mais tarde Distrito Federal. De qualquer forma, de 1763 a 1960, a capital do Brasil



Mapa do Distrito Federal

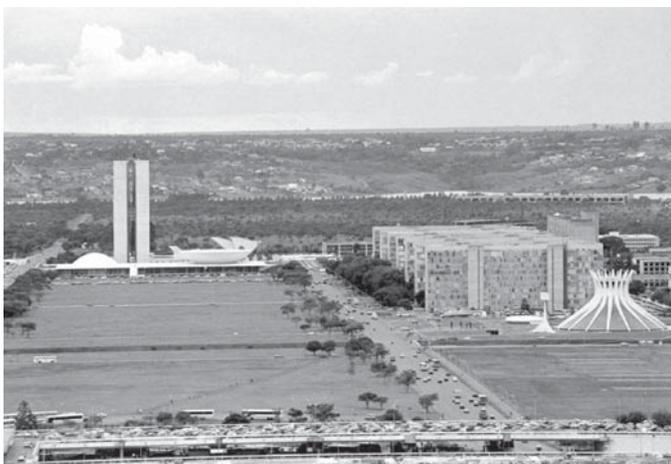
foi a cidade do Rio de Janeiro. Desde 1961, a capital brasileira, no novo Distrito Federal, é a cidade de Brasília.

Em abril de 2000 comemoraram-se quarenta anos de existência de Brasília, capital do Distrito Federal, que conheceu rápidas e profundas mudanças na paisagem e na economia. Seu crescimento se beneficia de incentivos que vão desde a isenção de Imposto Predial e Territorial (IPTU) pelo período de dez anos, até o financiamento do Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) por oito anos. Os investimentos na construção civil consumiram cerca de 1 bilhão de reais em 1999. Hoje esse setor responde por 6,9% do Produto Interno Bruto (PIB), mais que o dobro do que representava no início da década, conforme dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Isso fez com que novos empreendimentos no comércio e na informática fossem concretizados, transformando Brasília em um importante centro de produção de *softwares* do país.

O Distrito Federal possui a maior renda *per capita* do Brasil (9.400 dólares em 1998), mais que o dobro da média nacional, segundo informações do Ipea. Mesmo assim, o desemprego atingiu 21% da população economicamente ativa, em 1999, de acordo com a Companhia do Desenvolvimento do Planalto Central (Codeplan). A mão-de-obra menos qualificada das cidades-satélites, regiões administrativas ao redor de Brasília, é a mais afetada. Mesmo assim, a desigualdade social no Distrito Federal é menos dramática que a média do país. Segundo a Codeplan, a população com renda mais baixa, equivalente a cerca de 40% da população ocupada do Distrito Federal, detém quase um terço da renda da região. No país, as pessoas com renda mais baixa detêm apenas 14% da renda nacional, de acordo com o IBGE.

Sua densidade demográfica é a mais alta do Brasil. São 341,5 habitantes/km². Mesmo assim, não existe o risco de uma explosão populacional. Números do IBGE e da Codeplan mostram que a taxa de crescimento demográfico diminuiu de 14,4% nos anos 1960 para 2,7% em 1997. O contrário, porém, acontece nas cidades-satélites, principalmente Santa Maria, São Sebastião, Recanto das Emas e Riacho Fundo, que entre os anos de 1991 e 1996 tiveram o número de seus habitantes aumentado em 412%.

O Distrito Federal tem os melhores índices de escolaridade do país, com alto percentual de alfabetização (93,7%), de acordo com o índice de desenvolvimento humano (IDH). De 1992 a 1996, o total de matrículas nas escolas públicas de ensino médio vem crescendo (33,1%), como reflexo do Programa Bolsa-Escola, adotado durante a administração do governador Cristóvam Buarque (PT). Servindo como modelo segundo a Unesco (Organização das Nações Uni-



Lula Marques/Folha Imagem

Vista geral de Brasília

das para a Educação, a Ciência e a Cultura), o programa gastou, em 1997, 1% das receitas orçamentárias do distrito, pagando um salário mínimo mensal a famílias carentes que matriculam seus filhos na escola. Em novembro de 1999, o governador Joaquim Roriz, do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB), anunciou que o Bolsa-Escola seria mantido somente para famílias já favorecidas. As demais seriam beneficiadas por outro programa que distribuía cestas básicas, uniformes e material escolar. Mas havia informações sobre desvios de verbas.

Dividido em dezenove regiões administrativas, o Distrito Federal localiza-se no Planalto Central, a uma altitude média de 1,1 mil metros. Seu relevo é plano, com predomínio do cerrado. Seu clima é claramente marcado por duas estações. As chuvas (entre outubro e março) diminuem depois de abril. Assim, a temperatura mais baixa chega a 13 °C em julho. Na estiagem, a umidade relativa do ar alcança níveis baixíssimos, principalmente nas horas mais quentes do dia. É a chamada “bruma seca”. Entre novembro e abril, a qualidade do ar é boa, favorecida pela evaporação das águas do lago Paranoá. Com quase 40 km² de área e 490 milhões de metros cúbicos de água, um lago artificial foi criado para amenizar as duras condições do clima no inverno.

Sede dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, Brasília é a principal atração do Distrito Federal. Possui largas avenidas, que ligam rapidamente os pontos extremos do Plano Piloto. Na cidade, além do Palácio do Planalto, sede do governo federal, e do Palácio da Alvorada, residência presidencial, localizam-se o Congresso Nacional, o Superior Tribunal Federal, o Supremo Tribunal de Justiça, Palácio do Itamarati, ministérios, órgãos públicos e embaixadas.

Centro de poder e de burocracia federal, em Brasília vivem pessoas de todos os estados brasileiros e de outras nações. Atrai muitos místicos, que freqüentam nas suas imediações diversos templos de diferentes religiões e seitas. Por isso, encontramos os mais variados sotaques, costumes e comidas típicas, atualmente a maior marca da cidade.

Questões de Vestibulares

- 1) (FGV) “Em uma tentativa de aumentar as ligações desta região com o resto do território nacional e também com os países vizinhos, na última década o poder público e a iniciativa privada realizaram quatro grandes empreendimentos. A região ganhou uma rota para o Pacífico, atravessando o Peru, uma ferrovia ligando-a ao Porto de Santos e duas hidrovias, uma que faz a ligação com o Sul e a outra com o Norte. O resultado é um explosivo crescimento econômico e populacional.”

Fonte: Revista *Veja*, Edição Especial, Maio de 2002, p. 32.

O texto refere-se às transformações espaciais observadas na região:

- a) Norte.
 - b) Nordeste.
 - c) Centro-Oeste.
 - d) Sul.
 - e) Sudeste.
- 2) (FGV) Esse importante bioma tem passado por transformações lentas, mas significativas, nas últimas décadas. A caça ilegal, a pesca predatória, o turismo e a expansão urbana têm acelerado estas transformações. A ocupação desordenada das regiões mais altas, onde nasce a maioria dos rios, é o risco mais grave. A agricultura indiscriminada está provocando a erosão do solo, além de contaminá-lo com o uso excessivo de agrotóxicos. O resultado da destruição do solo é o assoreamento dos rios (...).

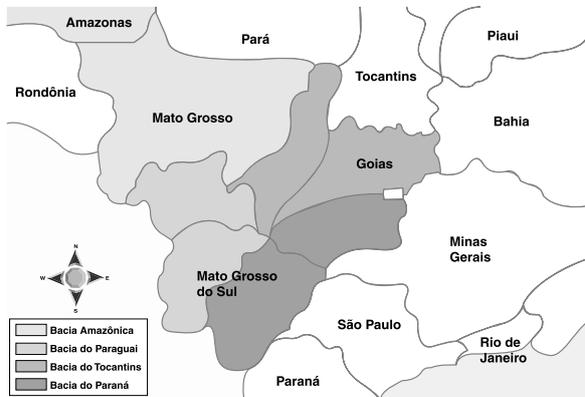
Fonte. Adaptado de <http://www.wwf.org.br>

Os problemas descritos referem-se ao domínio:

- a) da Mata Atlântica.
- b) da Caatinga.
- c) dos Campos.
- d) da Floresta Amazônica.
- e) do Pantanal.

3) (UFRJ) Observando o mapa a seguir, percebe-se a presença de bacias hidrográficas próprias de rios que têm direções divergentes.

A explicação para o fato é de que a região funciona como:



a) concentradora de águas, em decorrência do regime das chuvas locais.

b) coletora de águas, em função das nascentes dos rios locais.

c) centralizadora de águas, em virtude da disposição do planalto central.

d) dispersora de águas, em função da disposição do relevo local.

e) divisora de águas, em virtude da atração hídrica da Bacia Amazônica.

4) (Puccamp) Considere o mapa com as áreas de queimadas registradas pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) em Junho de 1996.

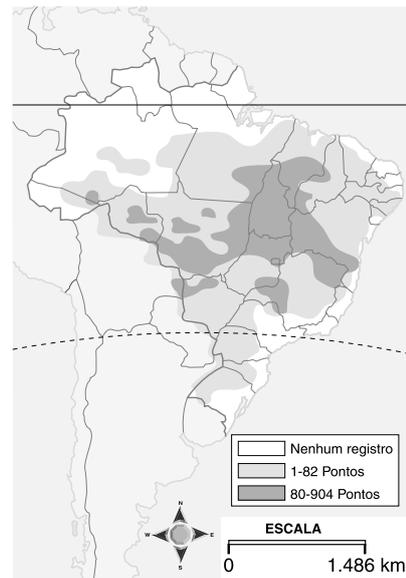
A leitura do mapa permite afirmar que os principais pontos de fogo encontrados no período cartografado correspondem:

a) ao cerrado e às áreas antigamente recobertas pela floresta, hoje desmatadas e que fazem parte da chamada fronteira agrícola.

b) ao cerrado em terras do Planalto Central, onde se instalaram carvoarias destinadas a atender aos projetos minerais da região.

c) às áreas florestadas da Amazônia, onde predominam as culturas especulativas de soja e de cana-de-açúcar.

d) às áreas campestres e aquelas recobertas pela floresta que passam por sucessivas queimadas para se transformarem em pastagens.



e) às áreas há muito desmatadas e que, desde o início da década, têm sido ocupadas por posseiros e por integrantes do MST (Movimento dos Sem Terras).

5) (Puccamp) Para responder a esta questão considere o mapa de uma das divisões regionais do Brasil.

A divisão regional assinalada no mapa do Brasil a seguir:



a) é a mais utilizada porque demarca de forma correta as diferentes regiões geoeconômicas do Brasil.

b) é a divisão oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística baseada em critérios político-administrativos, sendo os limites de cada região coincidentes com as fronteiras estaduais.

c) é a divisão oficial da ONU que através da UNESCO, após a Segunda Guerra Mundial, auxiliou o governo brasileiro a realizar uma

divisão regional, contemplando as diferentes realidades do espaço geográfico do País.

d) é a divisão oficial feita no início do século pelo Conselho Nacional de Geografia, tendo como diretriz a vocação econômica de cada região.

e) não é a oficial, porque o IBGE somente aceita e trabalha do ponto de vista estatístico com três regiões: Amazônia, Nordeste e Centro-Sul.

Capítulo 7

Problemas ambientais

Introdução

Meio ambiente é o conjunto dos elementos físicos, químicos e biológicos necessários à sobrevivência de cada espécie, vegetal e mineral.

Na quase totalidade da história da vida humana prevaleceu o equilíbrio nas relações entre os indivíduos e a natureza. Até o século XVIII, não havia significativa mudança na natureza causada pela ação humana, seja porque a população mundial era relativamente pequena, seja porque a tecnologia usada não era suficiente para causar impactos nos ecossistemas da Terra (ar, água, solo, seres vivos).

Porém, a partir do desencadeamento da Revolução Industrial, primeiramente na Inglaterra (a partir da metade do século XVIII), posteriormente na Europa Continental, nos Estados Unidos e no Japão, o meio ambiente começou a ser afetado de modo significativo e preocupante. Nas últimas décadas, com a industrialização e a integração econômica alcançando níveis globais, a degradação dos ecossistemas atingiu uma situação alarmante.

O Brasil não é exceção nesse quadro trágico. A ação humana tem provocado sérios danos à diversidade biológica em nosso país. Atualmente, os principais problemas têm origem nas atividades agropecuárias predatórias e na extração madeireira. Nas últimas décadas, o Brasil tem ocupado lamentavelmente um lugar destaque entre os países com maior índice de desmatamento. A floresta Amazônica, a maior reserva natural do planeta, já teve quase 15% de sua mata original destruída. A mata Atlântica atualmente possui menos de 7% de sua formação original. A cada ano, segundo os defensores do meio ambiente, uma área de aproximadamente 50 mil km² na Amazônia é atingida pelas quei-

madras. Inevitavelmente há um empobrecimento do solo, o processo de desertificação se acelera, atingindo uma área de quase um milhão de km² no país, estendendo-se por dez estados. A fumaça provocada pelas queimadas, além dos males causados à saúde, contribui também para o aquecimento e as alterações climáticas do planeta, colocando o Brasil em situação de risco.



www.centraix.com/cores

Vista aérea da Floresta Amazônica

Por outro lado, o garimpo predatório polui os rios e contamina as águas. A sociedade, por meio de grupos ambientalistas, tem pressionado os governos para que eles intensifiquem ações e programas preventivos, que combinem o desenvolvimento econômico com os princípios da sustentabilidade ecológica.

As florestas são o ecossistema mais rico em espécies animais e vegetais e sua destruição constitui grave risco à biodiversidade. Por isso, a ação dos ambientalistas se volta principalmente para sua integridade. Nos países desenvolvidos, isso é hoje motivo de preocupação, especialmente os europeus. De acordo com dados da FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura), a cobertura florestal na Europa aumentou mais de 4% entre 1980 e 1995, ainda que as condições de muitas matas sejam precárias. As plantas apresentam danos provocados por incêndios, secas, pragas e poluição atmosférica. Mais de 25% das árvores de projetos de reflorestamento sofrem o processo de desfoliação. Outra pesquisa europeia, feita por organizações ecológicas, mostra a queda no número de árvores saudáveis de 69% para 39% no mesmo período. E o verão de 2003 foi extremamente doloroso para os ambientalistas: ocorrem os maiores incêndios florestais da história europeia, vitimando principalmente Portugal e França.

Em 1992, no Rio de Janeiro aconteceu a II Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, mas conhecida como ECO-92, ou Rio-92, com a participação de 114 chefes de Estado e 170 delegações oficiais, além de representantes de organizações internacionais, como o Fundo Monetário Mundial (FMI) e Banco Mundial. Seu principal objetivo foi examinar a possibilidade de elaboração de direitos e obrigações gerais do Estado em matéria ambiental. Os dois documentos mais importantes aprovados foram:

- a) Carta da Terra: é uma declaração de princípios que tem por finalidade orientar o comportamento econômico e ecológico dos povos e das nações, no desenvolvimento e no meio ambiente.
- b) Agenda 21: pela qual os governos devem organizar um programa de ações estabelecendo metas aceitas por todos para os principais fatores que afetam as relações entre o meio ambiente e o desenvolvimento.

Pode-se relacionar o Protocolo de Kioto com a Agenda 21. Os países participantes da Conferência decidiram estabelecer um protocolo com medidas para diminuir o uso de substâncias geradoras de gases que provocam o efeito estufa. Os Estados Unidos se recusaram a assinar o protocolo.

Desmatamento no Brasil

O modelo de exploração econômica implantado no Brasil desde a época colonial tem interferido de maneira direta na relação entre a população e o meio ambiente, com graves reflexos na atualidade. Mesmo depois dos diversos ciclos econômicos (extração do pau-brasil, cana-de-açúcar, café, algodão, cacau), cuja produção destinava-se, em sua maior parte, à exportação, a mentalidade predatória é ainda hoje muito evidente. A expansão das fronteiras agrícolas, a pecuária não sustentável, a atividade mineradora e a ação das madeireiras continuam a causar grandes impactos

ambientais. Na região amazônica, os índices de desmatamento já atingem quase 15% da cobertura original da floresta. Ainda assim, o Brasil ocupa o segundo lugar entre os países com a maior cobertura florestal remanescente no mundo, atrás apenas da Federação Russa, com 5,5 milhões de km² de matas. Entretanto, estava em segundo lugar, no ano de 1999, entre os que apresentavam maior índice de desmatamento absoluto, depois da China. A área desmatada no território brasileiro, atualmente em torno de 16 mil km² ao ano, resulta da derrubada de árvores e de incêndios florestais, sempre provocados pela ocupação humana. O caso mais dramático desse processo de devastação florestal é a redução da mata Atlântica, que cobria toda a costa brasileira, do Rio Grande do Norte ao extremo sul do país.

Porém, de acordo com a FAO, em 2002 o Brasil tornou-se o primeiro em desmatamento, perdendo anualmente 0,4% de suas florestas, o equivalente a 2,3 milhões de hectares. Organizações não governamentais (ONGs) ambientalistas lançaram a campanha Desmatamento Zero. Para elas, uma árvore derrubada faz diferença na mata Atlântica, mais do que qualquer bioma brasileiro, ou seja, o conjunto de seres vivos do país.

a) Queimadas no Brasil

A queimada é uma das mais antigas técnicas para limpeza e preparo do solo para plantio e pastagem. Os brasilíndios a faziam, embora de maneira muito limitada. Porém, esse costume foi assimilado pelo colonizador, de maneira muito mais intensa. A queimada é ainda largamente praticada em nosso país, apesar das tentativas legais para proibi-la e o trabalho de conscientização. É uma forma muito barata de “limpar uma área”, mas certamente a mais nociva, pois ela empobrece o solo e consome seus nutrientes. A fumaça liberada causa danos à saúde, polui o meio ambiente e contribui para o aquecimento do planeta. Por isso, a queimada é considerada um sério problema ambiental.

O Ministério do Meio Ambiente estima que 300 mil queimadas aconteçam todos os anos em nosso país. O caso mais grave

tem ocorrido no estado de Roraima, onde o fogo devasta anualmente mais de 10 mil km² de floresta, dificultando e até mesmo impedindo o pouso de aviões, devido à falta de visibilidade. A falta de cuidado com o isolamento da área a ser queimada e a execução do procedimento sem autorização do Ibama são os



www.centralx.com/cores

Queimada no Parque Nacional de Itatiaia

principais fatores do crescimento do número de incêndios. A Região Centro-Oeste tem ocupado o primeiro lugar na prática de queimadas, mas o estado de São Paulo, na região Sudeste, também sobressai, pois nele ocorreu um aumento de 118% em seu número: de 580 focos em 1998 para 1.346 em 1999. Em consequência, aumenta a estiagem no país, agravando o fenômeno de desertificação. Grandes incêndios já afetaram parques nacionais, como o do Xingu (MT), do Araguaia (TO), da Chapada Diamantina (BA) e da Chapada dos Veadeiros (GO).

A expansão dos centros urbanos, a construção de estradas e a implantação de grandes projetos minerais e hidrelétricos também contribuem para a devastação, mas o principal fator é certamente o comércio mundial de madeira, que movimenta em média 6 bilhões de dólares por ano, muitas vezes praticado de maneira ilegal.

b) Desertificação no Brasil

A ação humana, por meio do desmatamento e de atividades agropecuárias e mineradoras predatórias, tem provocado o surgimento do fenômeno de desertificação de grandes áreas em algumas regiões brasileiras. No Nordeste, uma extensão de terra equivalente a quatro vezes o estado do Rio de Janeiro está em processo de desertificação acelerado. Os trechos já completamente desertificados somam quase 20 mil km², o que corres-

ponde ao tamanho de Sergipe. Ela ocorre principalmente numa área que envolve o Ceará, a Paraíba, o Rio Grande do Norte e Pernambuco. O fenômeno também ocorre no norte de Minas Gerais, próximo à fronteira com a Bahia, e inclusive na região oeste do Rio Grande do Sul. Assim, a desertificação já atinge uma área de quase um milhão de km² em todo o país. Os prejuízos são estimados em cerca de US\$ 300 milhões anualmente, por causa desse processo, segundo levantamento feito pelo Ministério do Meio Ambiente.



www.centraix.com/cores

Desertificação do pampa gaúcho

A desertificação provoca a perda gradual de fertilidade biológica do solo e é resultado sobretudo do cultivo inadequado da terra, associado a variações climáticas locais e a características do solo (pedregoso ou impermeável, com evaporação elevada por causa das altas temperaturas do clima semi-árido, típico do interior nordestino). O nível de desertificação no Nordeste é tão agudo que a natureza levaria cerca de mil anos para revertê-lo. Ela poderia ser estancada, e mesmo revertida, com a reintrodução de plantas nativas que impeçam a continuidade do processo de erosão dos terrenos. Mas, os grandes interesses econômicos se sobrepõem à defesa ambiental. Afinal, as plantas nativas não apresentam o mesmo grau de lucratividade das espécies introduzidas.

c) Impactos ambientais

O crescimento econômico e populacional aumenta a demanda por madeira e carvão e provoca a transformação de regiões de floresta em áreas de cultivo agrícola e pastagens. Esses fatores levam ao desmatamento, desde que as pessoas começaram a explorar os recursos naturais. Na Europa, excluindo a Federação Russa, e na Ásia, quase 70% das florestas originais foram derrubadas durante o século XIX e início do século XX. Esse

processo atinge atualmente 46% das matas originais do planeta. Entre 1960 e 1990, um quinto das florestas tropicais desapareceu, principalmente na Ásia e América Latina. Nos últimos anos o interesse das grandes companhias madeireiras tem se concentrado também nos países tropicais africanos, como Camarões, Gabão e Congo. Cerca de 17 milhões de ha de florestas tropicais são desmatados anualmente, segundo. As florestas ainda remanescentes se localizam na zona boreal da Federação Russa e do Canadá, na Amazônia e no Congo.

Poluição da água no Brasil

Rios e lagos formam os ecossistemas de água doce e são considerados o meio de vida natural mais ameaçado do planeta. Das espécies de peixe de água doce em todo o mundo, 34% estão em risco de extinção. Embora ocupem apenas 1% da superfície terrestre, os ecossistemas de água doce abrigam cerca de 40% das espécies de peixes e 12% dos demais animais. Só o rio Amazonas possui mais de 3 mil tipos de peixe. A construção de barragens e a canalização de rios constituem as duas maiores ameaças à manutenção da vida nos rios e lagos. De 1950 até hoje, o número de grandes barragens no mundo cresceu de 5.270 para mais de 36.500.

Cerca de 80% dos esgotos do país não recebem nenhum tipo de tratamento e são despejados diretamente em rios, mares, lagos e mananciais. De acordo com o Banco Mundial, os dejetos domésticos são responsáveis por 85% da poluição das águas, enquanto os industriais causam 15% da contaminação restante. A rede de esgoto instalada no Brasil é muito pequena. Nos estados da Região Sudeste, que registra a maior taxa de serviços de saneamento, ela beneficia apenas 41% da população. Na Região Norte, que tem a menor porcentagem, atinge somente 5% dos habitantes. Além do esgoto doméstico e dos dejetos industriais, há outras importantes fontes de contaminação das águas.

Os agrotóxicos utilizados na lavoura acabam, por meio das chuvas, atingindo rios e lençóis freáticos. A falta de tratamento adequado e de emissários submarinos, aliada ao lixo jogado pelos banhistas, torna as praias impróprias para o banho. Mais recentemente, os rios e mares têm sido seriamente afetados por grandes desastres ambientais. Entre 35 e 40 mil t de mercúrio são lançadas por ano pelo garimpo nos rios da região Amazônica, contaminando cerca de 10 mil pessoas. O mercúrio é um metal pesado e tóxico que se acumula no organismo, atacando principalmente o sistema nervoso central. Ele provoca também problemas respiratórios e infertilidade e pode levar à morte. A poluição das águas afeta diretamente a saúde da população, provocando doenças como diarreia, hepatite, febre tifóide, micose, otite, conjuntivite, alergias e parasitoses intestinais.

Poluição do ar no Brasil

A quantidade de resíduos tóxicos lançados pelo tráfego excessivo de veículos e, em menor escala, pela atividade industrial afeta cada vez mais a qualidade do ar, prejudicando as condições de saúde da população, especialmente a dos centros urbanos. O monóxido de carbono (CO) emitido pelos automóveis é o principal poluente nas grandes cidades.

A poluição do ar provoca uma série de danos e males à saúde da população. Se inalados diariamente e com frequência, os gases poluentes afetam diretamente o sistema respiratório, causando doenças como rinite, bronquite, pneumonia e asma. Quando inalado em níveis muito altos, o CO provoca náuseas e dor de cabeça, além de agravar problemas cardíacos. No período do inverno, quando acontecem os picos de contaminação do ar, o risco de morte por doenças respiratórias



Banco de Imagens Rideel

Indústria poluindo o ar

pode aumentar até 12%. Os EUA são os que mais poluem a atmosfera. Sua emissão de CO é dez vezes maior que a das nações em desenvolvimento. O excesso de óxido de enxofre na atmosfera provoca tosse e bronquite crônica nas crianças e falta de ar e enfisema pulmonar nos idosos. O óxido de nitrogênio e os hidrocarbonetos ocasionam irritação de olhos, nariz e pele. As partículas inaláveis, presentes na fuligem lançada por veículos e chaminés industriais, além de irritar os olhos, causam doenças respiratórias crônicas e queda da resistência às infecções. O município de Cubatão (SP) é o que possui a maior concentração de material particulado no Brasil, com 90 microgramas por m². O índice aceitável é de 50. Para tentar controlar a poluição do ar nas cidades, foi criado, em 1986, o Programa de Controle da Poluição do Ar para Veículos Automotores (Proconve), que estabeleceu limites para a emissão de poluentes. Com a instalação dos equipamentos antipoluentes, a emissão de CO da frota paulistana, por exemplo, caiu de 20,6 g/km para 16,2 g/km em 1998. Hoje é preciso 28 veículos novos para lançar na atmosfera uma quantidade de CO equivalente à emitida por um carro fabricado em 1980. Pesquisas recentes mostram que a quantidade de gás ozônio produzido também tem diminuído.

Poluição do solo

As principais causas da poluição do solo são o acúmulo de lixo sólido, como embalagens de plástico, papel e metal, e de produtos químicos, como fertilizantes, pesticidas e herbicidas. O material sólido do lixo demora muito tempo para desaparecer no ambiente. As soluções usadas para reduzir o acúmulo de lixo, como a incineração e a deposição em aterros, também têm efeito poluidor, pois emitem fumaça tóxica, no primeiro caso, ou produzem fluidos tóxicos que se infiltram no solo e con-



Banco de Imagens Rideel

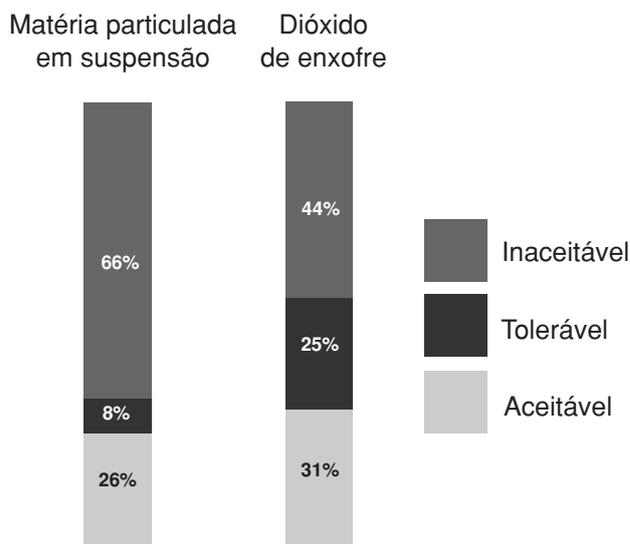
Lixo de produtos químicos

taminam os lençóis de água. A melhor forma de amenizar o problema é investir nos processos de reciclagem e também no uso de materiais biodegradáveis ou não descartáveis.

Questões de vestibular

- 1) (Yunesp) Os gráficos representam o percentual da população urbana de alguns países em desenvolvimento exposta a poluentes do ar, nos anos oitenta.

Percentagem da população urbana exposta a poluentes do ar.



Fonte: Dados sobre o ar do GEMS.

Nos anos 80, em alguns países em desenvolvimento. Nota: Como critério de aceitabilidade usaram-se as especificações de qualidade do ar da Organização Mundial da Saúde.

Assinale a alternativa que expressa, corretamente as condições a que a maioria desta população estava submetida.

- a) Inaceitáveis para matéria particulada em suspensão e aceitáveis para dióxido de enxofre.
- b) Inaceitáveis para matéria particulada em suspensão e toleráveis para dióxido de enxofre.
- c) Inaceitáveis para matéria particulada em suspensão e inaceitáveis para dióxido de enxofre.
- d) Aceitáveis para matéria particulada em suspensão e toleráveis para dióxido de enxofre.
- e) Toleráveis para matéria particulada em suspensão e inaceitáveis para dióxido de enxofre.

2) (Unirio) A Amazônia é uma área em evidência, seja pela questão ecológica ou pela riqueza de seus recursos minerais. A expansão e a crescente valorização dessa área provocam uma infinidade de suposições a respeito do seu quadro natural. Sobre a Amazônia são feitas as afirmações a seguir:

- I. As queimadas podem alterar o clima do planeta e a destruição da floresta pode influenciar o aumento da temperatura.
- II. floresta Amazônica funciona como “pulmão do mundo”, sendo a principal fonte produtora de oxigênio.
- III. A bacia hidrográfica do Amazonas é a maior do mundo, drenando em torno de 20% da água doce dos rios para os oceanos.
- IV. Os solos amazônicos são de alta fertilidade, a qual é facilmente explicada pela concentração de matéria-orgânica e pelo tempo de formação.

As afirmações corretas são:

- a) somente I e III.
- b) somente II e III.
- c) somente I, II e III.
- d) somente II, III e IV.
- e) somente I, II e IV.

3) (Cesgranrio) A Amazônia Brasileira foi definida pela geógrafa Bertha Becker como um “paraíso experimental”, que polariza a atenção de interesses nacionais e estrangeiros. Esta definição pode ser explicada em virtude da(o):

- a) ocorrência de gigantescas jazidas minerais que permitem experiências novas no campo da siderurgia.
- b) enorme diversidade da vida vegetal e animal da floresta amazônica, constituindo-se num rico banco de dados genéticos.
- c) instalação de modernos laboratórios científicos em Manaus e Belém, com o objetivo de planejar uma rápida industrialização para a região.
- d) presença de numerosos cientistas estrangeiros na região, visando à exportação de conhecimentos para seus países de origem.
- e) esforço do governo brasileiro em instalar e desenvolver universidades públicas na região, incentivando a pesquisa e o desenvolvimento.

4) (Puc-SP) Em 1996, foi lançado, no Brasil, o livro *A ferro e fogo – a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*, do historiador americano Warren Dean. Observe alguns pontos de vista apresentados no livro:

1. “...a terra foi dada ao homem,... as matas caem para estender o domínio da civilização.” (Theodor Peckholt, 1871)
2. fogo enriquece os pais e deixa na miséria os filhos.” (Luiz Pereira Barreto)
3. “Em um país de 80 milhões de habitantes talvez apenas algumas centenas compreendam realmente a fauna como um recurso patrimonial brasileiro, que merece por isso mesmo atenção.” (Aldemar Coimbra F^o e Alceo Magnanini, 1968)
4. “... dizer que um lugar ‘só tem mato’ é condená-lo..., era comum ouvir gente dizendo a um aluno que ele vinha do ‘mato’ e obter a resposta: ‘- Não, minha terra é toda desenvolvida’. Isto queria dizer que não havia matas.” (Cláudio de Moura Castro)
5. “Que venha a poluição, desde que as fábricas venham com ela... a pior forma de poluição é a pobreza.”
(Posição do governo brasileiro no Conferência de Estocolmo –º 1972)
Assinale a alternativa que contém as afirmações reveladoras, em princípio, de uma postura inconveniente com as noções atuais de desenvolvimento ecologicamente sustentável.

- a) 1 e 3.
- b) 2, 3, 4 e 5.
- c) 1, 2 e 5.
- d) 2, 3 e 5.
- e) 1 e 5.

5) (UFMG) A água, considerada por muito tempo um recurso natural inesgotável, começa a escassear em algumas partes do mundo. Todas as afirmativas apresentam aspectos que vêm colaborando para a escassez da água, EXCETO:

- a) A utilização da água tem se caracterizado, em geral, por má gestão e por desperdício.

- b) A ampliação do sistema de esgotos no Terceiro Mundo tem provocado a diminuição dos níveis de água dos rios tropicais.
- c) O crescimento acelerado da população, nas últimas décadas, intensificou o nível de consumo de água no mundo.
- d) O emprego crescente da irrigação na agricultura tem gerado conflitos no uso múltiplo da água.
- e) O reaproveitamento da água é ainda pouco usado, exige altos investimentos, disponíveis, sobretudo, no Primeiro Mundo.

6) (UFF) A contaminação dos recursos hídricos no Brasil vem assumindo grandes proporções nas duas últimas décadas.

Entre as causas dessa contaminação pode-se destacar:

- a) Redução da pluviosidade e crescimento da evaporação devido ao aquecimento global do planeta.
- b) Reduzido potencial das bacias hidrográficas no tocante às demandas da produção de energia.
- c) Lançamento de resíduos industriais e de esgotos domésticos in natura nas bacias hidrográficas.
- d) Aumento do consumo de água potável em função do veloz crescimento demográfico.
- e) Baixo nível tecnológico das atividades econômicas das populações ribeirinhas.

Capítulo 1

- 1) 29 (1+4+8+16)
2) B 3) C 4) D
5) D 6) A 7) E
8) A 9) A 10) E

Capítulo 2

- 1) D 2) C 3) C
4) D 5) A 6) E
7) C 8) D 9) E
10) C

Capítulo 3

- 1) V,V,V,V,F 2) A
3) A 4) D 5) E
6) B 7) D 8) A
9) B 10) C

Capítulo 4

- 1) B 2) C 3) C
4) C 5) A 6) D
7) D 8) A 9) E
10) A

Capítulo 5

- 1) A 2) C 3) D
4) C 5) D 6) B
7) D 8) A 9) D
10) C

Capítulo 6 região norte

- 1) D 2) A 3) D
4) A 5) B

Capítulo 6 região nordeste

- 1) B 2) B 3) C
4) B 5) E 6) E
7) C 8) C 9) D
10) B 11) E 12) A
13) C

Capítulo 6 região sudeste

- 1) C 2) D 3) B
4) A 5) A

Capítulo 6 região sul

- 1) A 2) C 3) C
4) E 5) D 6) A
7) C 8) D 9) E
10) B 11) A 12) A
13) E 14) A

Capítulo 6 região centro-oeste

- 1) C 2) E 3) D
4) A 5) B

Capítulo 7

- 1) C 2) A 3) B
4) E 5) B 6) C