GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

MATERIAL DE APOIO AO CURRÍCULO DO ESTADO DE SÃO PAULO

CADERNO DO ALUNO

GEOGRAFIA

ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS
6ª SÉRIE/7º ANO
VOLUME 2

Nova edição

2014-2017

São Paulo

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 1 24/04/14 17:41

SP faz Escola_creditos refeitos_p2 copy.pdf 1 15/01/15 12:40

Governo do Estado de São Paulo

Governador

Geraldo Alckmin

Vice-Governador

Márcio Luiz França Gomes

Secretário da Educação

Herman Voorwald

Secretária-Adjunta

Cleide Bauab Eid Bochixio

Chefe de Gabinete

Fernando Padula Novaes

Subsecretária de Articulação Regional

Raquel Volpato Serbino

Coordenadora da Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores – EFAP

Irene Kazumi Miura

Coordenadora de Gestão da Educação Básica

Ghisleine Trigo Silveira

Coordenadora de Gestão de Recursos Humanos

Cleide Bauab Eid Bochixio

Coordenador de Informação, Monitoramento e Avaliação Educacional

Olavo Nogueira Filho

Coordenadora de Infraestrutura e Serviços Escolares

Célia Regina Guidon Falótico

Coordenadora de Orçamento e Finanças

Claudia Chiaroni Afuso

Caro(a) aluno(a),

Neste volume, as primeiras Situações de Aprendizagem estão centradas nas grandes paisagens naturais brasileiras, onde você conhecerá os principais biomas e os domínios morfoclimáticos existentes em nosso país e sua biodiversidade. Os conceitos de *região* e *fronteira* serão retomados no desenvolvimento das atividades, e contribuirão para que você compreenda a dinâmica das grandes paisagens naturais e a importância da questão ambiental.

Acredita-se que o Brasil tenha a maior biodiversidade do planeta. Porém, grande parte desse patrimônio natural foi e ainda está sendo destruído pelas atividades humanas, na forma de utilização predatória de seus recursos e riquezas.

Você conhecerá também uma das estratégias adotadas para combater a degradação ambiental: a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

No primeiro semestre, focamos o conceito de *território* nas suas diversas abordagens: por meio da cartografia e por meio da composição do território brasileiro e sua configuração regional. Já nas Situações de Aprendizagem 5, 6, 7 e 8, deste volume, o conceito de *território* se evidenciará por meio dos "usos", ou seja, como a população se desloca pelo território – movimentos migratórios – e se fixa em um dado lugar e como o circuito econômico organiza o espaço geográfico a partir da divisão territorial do trabalho, constituindo, assim, espaços agrários e industriais.

Você será convidado a conhecer um pouco mais da história de ocupação, a dinâmica social e econômica do território brasileiro e também a história dos percursos de suas próprias famílias.

Esperamos que você aproveite os conteúdos estudados nesta série/ano, especialmente neste volume, pois eles serão importantes para as futuras discussões que você fará no próximo ano do Ensino Fundamental.

Bom estudo!

Equipe Curricular de Geografia
Área de Ciências Humanas
Coordenadoria de Gestão da Educação Básica – CGEB
Secretaria da Educação do Estado de São Paulo

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 3 24/04/14 17:41

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 1
AS GRANDES PAISAGENS NATURAIS BRASILEIRAS

Leitura e análise de mapa

Observe o mapa a seguir e, com o auxílio de seu professor, complete a legenda com o respectivo nome de cada ecossistema: Cerrados / Pinheiros / Amazônia / Pantanal / Floresta semicaducifólia / Costas e floresta atlântica / Extremo Sul / Caatingas / Meio-Norte.

THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil*: disparidades e dinâmicas do território. São Paulo: Edusp, 2005, p. 68. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas). Adaptado para fins didáticos (supressão de texto da legenda).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 5 24/04/14 17:41

Leitura e análise de imagem

Classifique as paisagens representadas nas imagens a seguir. Para isso, use (**A**) Amazônia, (**B**) Extremo Sul, (**C**) Costas e floresta atlântica ou (**D**) Cerrado.

© Fabio Colombini

1

Paisagem do Parque Nacional das Emas (GO), 2003.

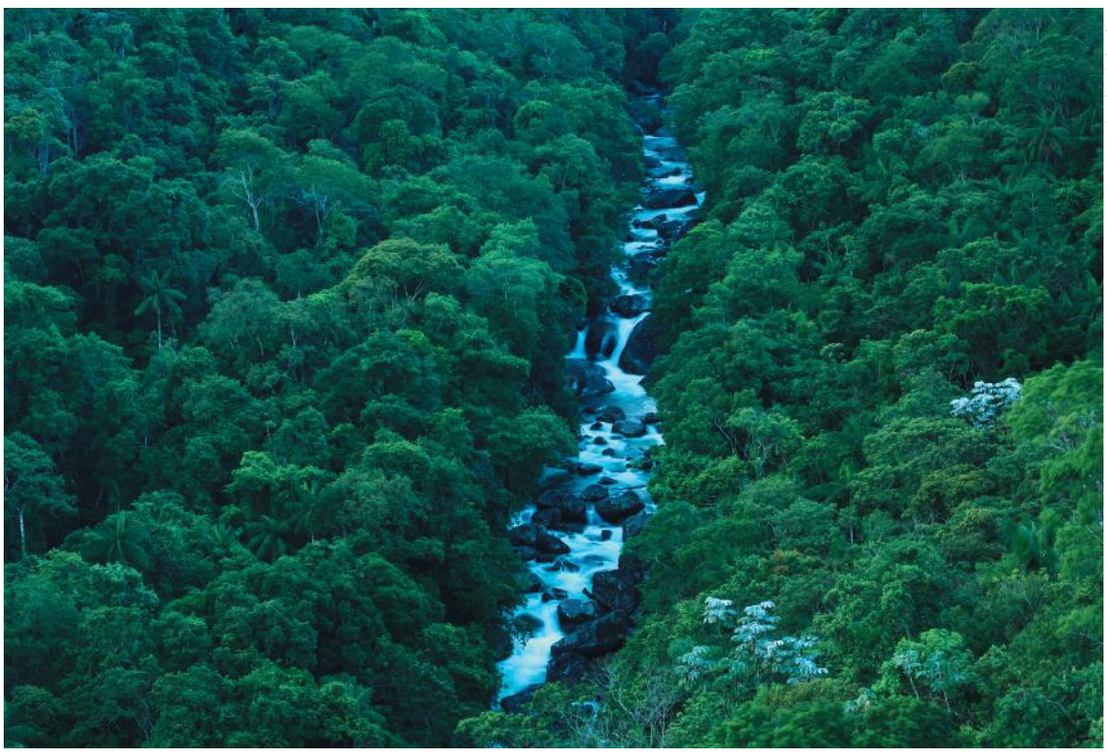
BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 6 24/04/14 17:41

2

© Wagner Santos/Kino

Vista aérea de floresta e do Rio Vila Nova (AP), 2000.

3



© Fabio Colombini

Vista aérea de floresta e do Rio Campo Belo. Parque Nacional de Itatiaia (RJ), 2007.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 7 24/04/14 17:41

© Werner Rudhart/Kino

4

Mangue no litoral brasileiro, onde observamos raízes-escoras, entre outras vegetações típicas de manguezais. Ilha de Marajó (PA), 2005.

© Maurício Simonetti/Pulsar Imagens

5

Pampas gaúchos. Manoel Viana (RS), 2008.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 8 24/04/14 17:41

Leitura e análise de mapa

Observe mais uma vez o mapa Ecossistemas.

1. Qual ecossistema ocupa a maior extensão do território brasileiro? Procure listar as características dessa paisagem, ilustrando o seu trabalho com desenhos.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 9 24/04/14 17:41

2. Quais ecossistemas ocorrem no Estado de São Paulo? Procure listar as características dessas paisagens, ilustrando o seu trabalho com desenhos.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 10 24/04/14 17:41

3. Você acha que esse mapa retrata a situação atual da vegetação brasileira? Em caso negativo, quais desses ecossistemas você acredita que estão mais preservados? E quais estão mais alterados? Justifique cada uma das respostas.

Leitura e análise de mapa

Em dupla, observe o mapa As modificações antrópicas, apresentado na próxima página, e responda às questões.

1. Expliquem a diferença entre os mapas As modificações antrópicas e Ecossistemas.

2. Considerando a extensão das "zonas antropizadas", respondam:

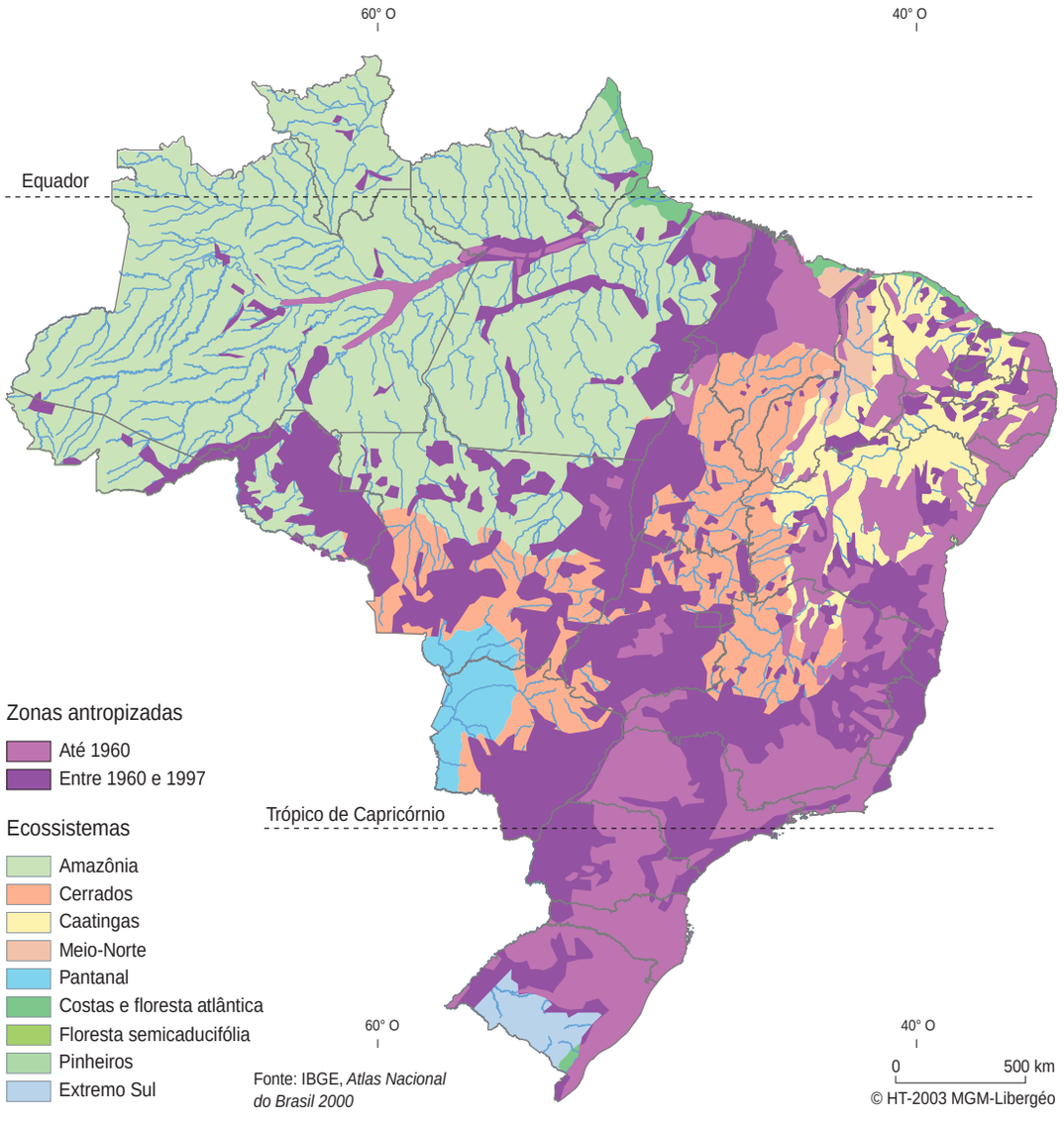
   a) Quais ecossistemas encontram-se mais preservados?

   b) Quais ecossistemas encontram-se mais alterados?

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 11 24/04/14 17:41

3. Comparem a situação do Cerrado até 1960 com a situação em 1997, considerando a ocorrência de "zonas antropizadas" nesse ecossistema. Como vocês explicam as mudanças observadas?

As modificações antrópicas



THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil*: disparidades e dinâmicas do território. São Paulo: Edusp, 2005, p. 87. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 12 24/04/14 17:41

PESQUISA EM GRUPO

O mapa a seguir representa os biomas brasileiros identificados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil*: disparidades e dinâmicas do território. São Paulo: Edusp, 2005. p. 69. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas).

Com a ajuda do seu professor, cada grupo deve selecionar um desses biomas e realizar uma pesquisa sobre suas características principais. Utilizem uma folha avulsa para anotar os resultados da pesquisa, que pode ser realizada nos materiais didáticos disponíveis na escola.

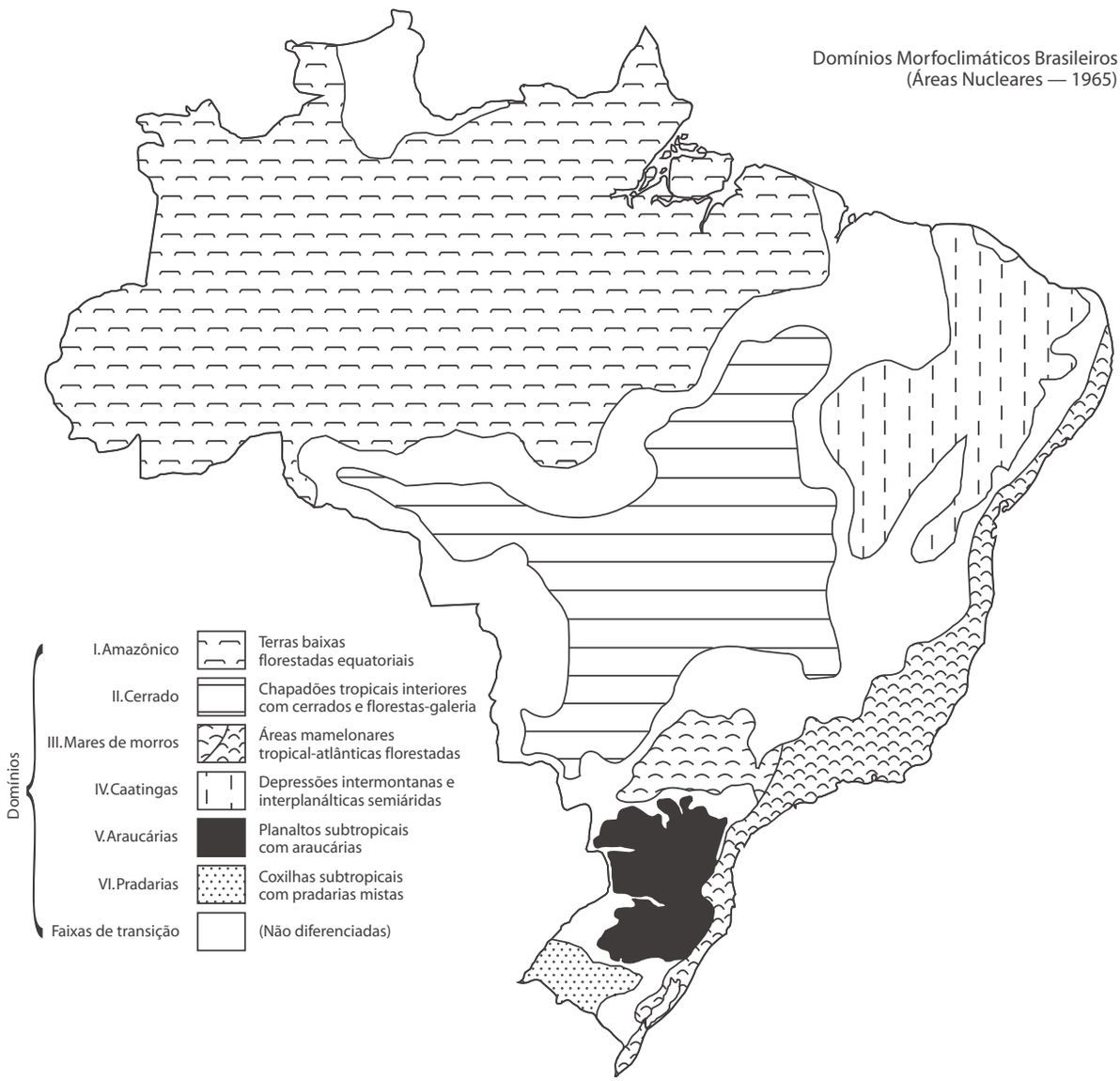
Tome nota!

Os resultados poderão ser apresentados para a classe de acordo com as orientações do seu professor.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 13 24/04/14 17:41

Leitura e análise de mapa

No mapa a seguir estão representados os domínios morfoclimáticos brasileiros.



AB'SABER, Aziz. *Os domínios de natureza no Brasil*: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2005, encarte. Mapa original.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 14 24/04/14 17:41

1. Responda às questões a seguir, com base na comparação do mapa Domínios Morfoclimáticos Brasileiros, de autoria do geógrafo Aziz Ab'Saber, com o mapa Biomas, produzido a partir de informações do Ibama.

   a) Quantos e quais são os biomas identificados pelo Ibama?

   b) Quantos e quais são os domínios morfoclimáticos identificados por Aziz Ab'Saber?

   c) O domínio das Araucárias corresponde a qual bioma?

   d) O bioma Pantanal corresponde a qual domínio?

2. Considerando o mapa elaborado por Aziz Ab'Saber, você diria que a fronteira entre paisagens naturais é rigidamente delimitada? Por quê?

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 15 24/04/14 17:41

Leitura e análise de imagem

1. Observe atentamente as paisagens representadas nas imagens a seguir.

© Palê Zuppani/Pulsar Imagens

Vista da Serra da Mantiqueira, em São Francisco Xavier, distrito de São José dos Campos (SP), 2008.

© Fabio Colombini

Vista do Parque Nacional de Itatiaia (RJ), 2008.

a) Ambas pertencem ao mesmo bioma? Justifique sua resposta.

b) Ambas pertencem ao mesmo domínio morfoclimático? Justifique sua resposta.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 16 24/04/14 17:41

2. Observe atentamente a paisagem representada na imagem a seguir.

© Haroldo Palo Jr./Kino

Vista do Refúgio Ecológico Caiman na época da cheia, Miranda (MS), 2007.

a) A paisagem retratada corresponde a qual bioma?

b) No mapa Domínios Morfoclimáticos Brasileiros, essa paisagem integra uma "faixa de transição". Explique o significado dessa expressão.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 17 24/04/14 17:41

O que eu aprendi...

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 18 24/04/14 17:41

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 2
AS FLORESTAS BRASILEIRAS

Leitura e análise de imagem

Escreva um texto explicando o fenômeno que está sendo representado em cada uma das imagens a seguir, destacando suas possíveis causas e consequências.

© Luciano Candisani/Kino

Madeireira na Amazônia, próxima ao Rio Tapajós. Pará, 2003.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 19 24/04/14 17:41

© Fabio Colombini

Vista aérea de clareira aberta na Floresta Amazônica. Amazonas, 2000.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 20 24/04/14 17:41

© Delfim Martins/Pulsar Imagens

Vista aérea de região com processo erosivo. São José do Barreiro, Vale do Paraíba (SP), jun. 1993.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 21 24/04/14 17:41

© Luciana Whitaker/Folhapress

Deslizamento de terra no morro da favela da Rocinha. Rio de Janeiro (RJ), 14 fev. 1996.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 22 24/04/14 17:41

Leitura e análise de texto

Leia atentamente a reportagem a seguir e responda às questões propostas.

A maior floresta do mundo

Beleza e destruição cobrem metade do Brasil

Herton Escobar

MANAUS – A Amazônia tem escala e dimensão singulares e superlativas. É a maior floresta tropical do mundo e a maior concentração da biodiversidade do planeta. [...]

Se somadas as áreas de quase todos os países da Europa (excluindo os da antiga União Soviética), eles caberiam com folga dentro da superfície da Amazônia brasileira. O bioma inteiro tem 6,6 milhões de km², espalhados por nove países sul-americanos. O Brasil é dono de quase 65% disso, com mais de 4 milhões de km² de floresta. Só o Estado do Amazonas, com 1,6 milhão de km², tem quase cinco vezes a área da Alemanha ou três vezes o território da França, e é maior do que qualquer um dos outros países amazônicos – Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana e Suriname, fora a Guiana Francesa. [...]

O desflorestamento já consumiu 17% da Amazônia – 700 mil km², área equivalente a Minas Gerais, Rio e Espírito Santo somados. A maior parte foi transformada em madeira, carvão, carne e soja para saciar a demanda de mercados nacionais e internacionais. Mesmo com a dolorosa destruição provocada pelo homem, a Amazônia brasileira ainda é a maior extensão contínua de floresta tropical do mundo. A selva do Congo, segunda colocada, fica muito atrás, tanto em extensão (1,7 milhão de km²) quanto em número de espécies.

Um dos erros que se cometem é tratar a Amazônia como um "tapete verde" homogêneo. O que parece ser uma única floresta sem fim é, na verdade, um grande mosaico de paisagens e ecossistemas altamente diferenciados, compostos de planaltos, depressões, montanhas, terrenos alagados e de terra firme, rios de todos os tamanhos, águas de todas as cores, ácidas e alcalinas, florestas úmidas e secas, savanas, pântanos e manguezais, cada um com seu conjunto próprio de espécies e interações biológicas. "Já andei por muitos lugares na Amazônia e nunca vi duas localidades iguais", diz a ecóloga Albertina Lima, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). "Cada lugar é diferente, cada um tem suas peculiaridades."

No período das cheias, quando os rios invadem a floresta, a Amazônia tem mais áreas alagadas que o Pantanal. Tem também o maior conjunto de manguezais do mundo, com 14 mil km², no litoral do Pará e do Maranhão. No interior da floresta, abrem-se grandes manchas de savana, idênticas a uma paisagem africana. A maior montanha do Brasil, o Pico da Neblina, com 2 993 m, também está lá.

A ideia do tapete verde, além de equivocada, pode colocar em risco a preservação da biodiversidade, sugerindo que uma área é igual a outra, e que um desmatamento no Mato Grosso pode ser compensado com uma unidade de conservação no Amapá. Não pode. "Não faz sentido dizer que vamos preservar 10% ou 20% da Amazônia. Existem várias Amazônias, e todas merecem ser preservadas", diz o biólogo José Maria Cardoso da Silva, vice-presidente de Ciência da ONG Conservação Internacional (CI). [...]

ESCOBAR, Herton. A maior floresta do mundo. In: Amazônia: grandes reportagens. *O Estado de S. Paulo*, nov./dez. 2007. p. 10-11.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 23 24/04/14 17:41

1. Explique o sentido da seguinte afirmação: *A Amazônia tem escala e dimensão singulares e superlativas.*

2. De acordo com o texto, quais atividades humanas são as principais responsáveis pelo desmatamento da Amazônia?

3. O texto afirma que existem "várias Amazônias". Explique por quê.

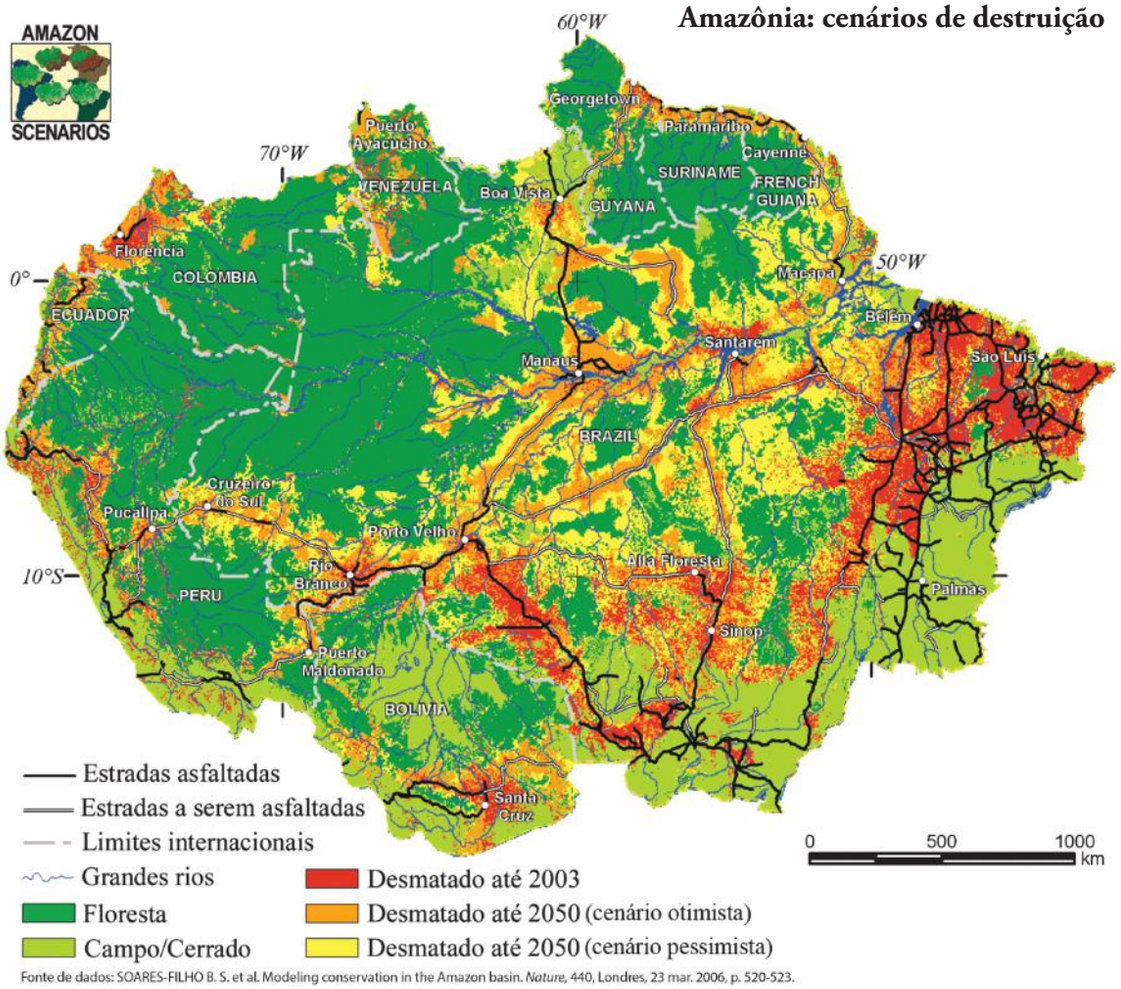
BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 24 24/04/14 17:41

Desafio!

Considerando o texto sobre a Amazônia que você acabou de ler e o mapa apresentado a seguir, elabore com um colega um texto sobre as perspectivas futuras da Floresta Amazônica. Usem uma folha avulsa. O texto deve contemplar:

- uma breve descrição do cenário pessimista;
- uma breve descrição do cenário otimista;
- a relação entre a construção de estradas e o desmatamento;
- a importância de políticas públicas que visem à preservação da Floresta Amazônica.

Amazônia: cenários de destruição



Fonte de dados: SOARES-FILHO B. S. et al. Modeling conservation in the Amazon basin. *Nature*, 440, Londres, 23 mar. 2006, p. 520-523.

UFMG/CSR. SimAmazonia. Tradução: Britaldo Soares Silveira Filho. Disponível em: <http://www.csr.ufmg.br/simamazonia/>. Acesso em: 27 fev. 2014. Mapa original (mantida a grafia).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 25 24/04/14 17:41

PESQUISA INDIVIDUAL

Sintetize seus conhecimentos sobre a Mata Atlântica preenchendo o quadro a seguir.

Bioma: **Mata Atlântica**

Localização original: _____

Extensão original: _____

Extensão atual: _____

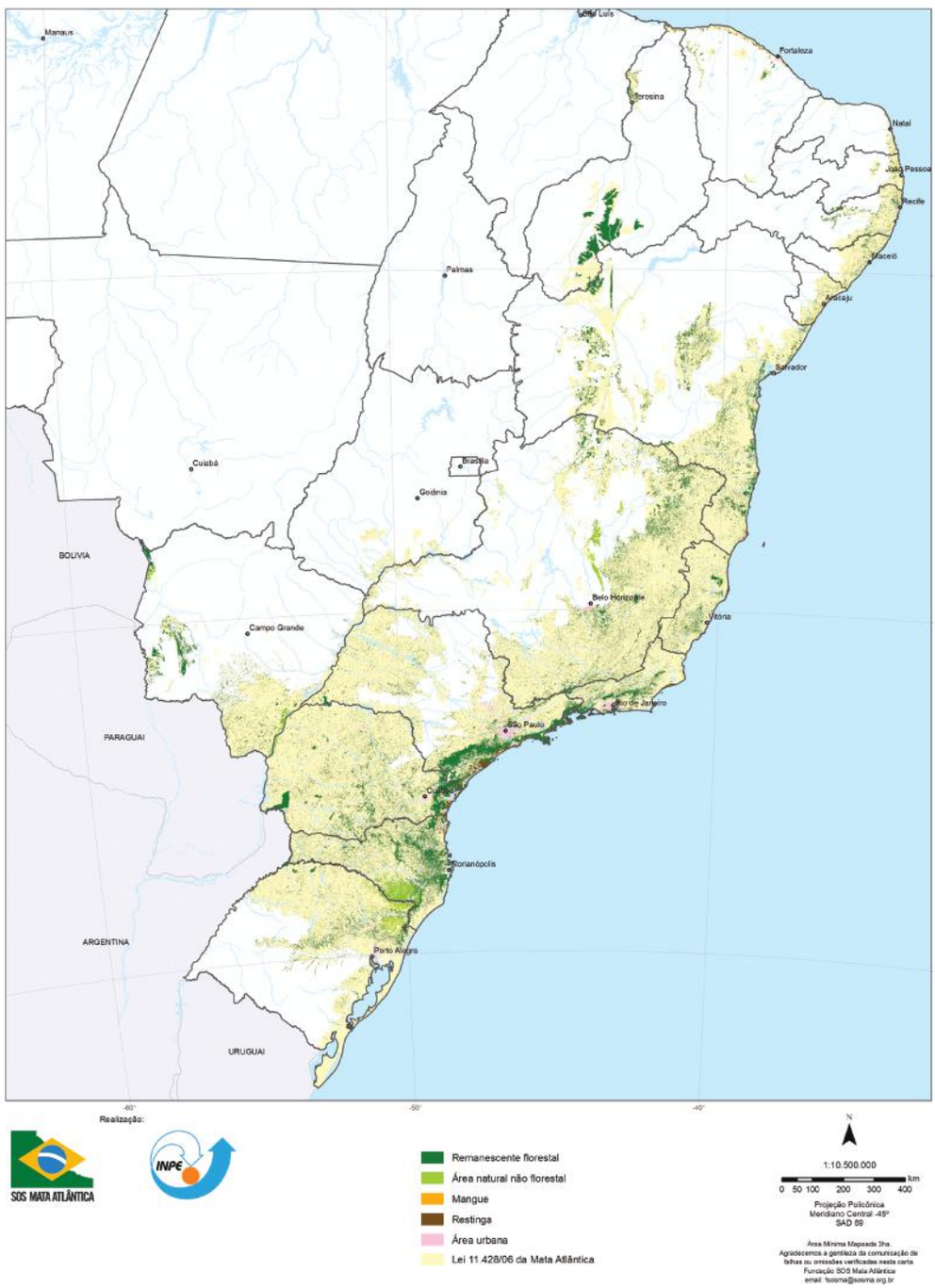
Ecossistemas presentes: _____

Importância da preservação: _____

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 26 24/04/14 17:41

LIÇÃO DE CASA

1. Sobre a devastação da Mata Atlântica, observe o mapa a seguir.



SOSMA/INPE. *Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica 2011-2012*. Disponível em: <www.sosma.org.br>. Acesso em: 10 abr. 2014. Mapa original. Adaptado (reduzido em relação ao seu tamanho original; desconsiderar escala numérica).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 27 24/04/14 17:42

O que contribui para explicar as mudanças nas áreas recobertas originalmente pela Mata Atlântica?

a) O estabelecimento de Unidades de Conservação de Uso Sustentável.
b) A ocorrência de grandes catástrofes naturais, como os deslizamentos.
c) O desmatamento para o plantio de cana-de-açúcar e de café e a elevada urbanização.
d) A presença de inúmeros grupos caiçaras, quilombolas e indígenas.

2. Encceja 2006:

> A despeito dos esforços crescentes desenvolvidos ao longo dos últimos 20 anos, a perda da diversidade biológica no mundo – decorrente, sobretudo, da destruição de *habitats*, da colheita excessiva, da poluição e da introdução inadequada de plantas e animais exóticos [de fora] – prosseguiu.
>
> Fonte: *Agenda 21 Global*. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano (ECO-92, Rio de Janeiro), cap. 15, p. 175-176.

Sobre a perda da diversidade biológica no mundo, é correto afirmar que:

a) a ciência já estocou as espécies naturais e as está estudando, razão pela qual não são necessários tantos investimentos para sua preservação na natureza.
b) as florestas foram removidas e espécies foram destruídas, porque isso era sinônimo de progresso, mentalidade esta que já não existe mais.
c) a agricultura moderna (o agronegócio) no Brasil não constitui mais uma ameaça à diversidade biológica.
d) a remoção das florestas tropicais é o que mais preocupa nessa questão da perda da diversidade de espécies animais e vegetais.

O que eu aprendi...

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 28 24/04/14 17:42

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 3
OS CERRADOS DO BRASIL CENTRAL

Leitura e análise de mapa

Considerando o mapa Biomas (p. 13), liste os Estados brasileiros nos quais existem áreas de Cerrado.

Leitura e análise de imagem

Escreva um parágrafo explicando o fenômeno que está sendo representado em cada uma das imagens a seguir, destacando suas possíveis relações com a degradação do Cerrado brasileiro.

© Juca Martins/Pulsar Imagens

Vista aérea de Brasília (DF), abr. 1999.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 29 24/04/14 17:42

© Delfim Martins/Pulsar Imagens

Cultivo de soja em primeiro plano. Morrinhos (GO), 1998.

© Haroldo Palo Jr./Kino

Rodovia Belém-Brasília. Gurupi (TO), 2000.

Desafio!

Muitas pessoas acreditam que o desmatamento do Cerrado não tem grandes consequências ambientais porque esse tipo de vegetação não é tão denso quanto a Mata Atlântica ou a Floresta Amazônica. Você concorda com essa posição? Por quê?

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 30 24/04/14 17:42

Leitura e análise de texto

A carta reproduzida a seguir foi escrita pelos representantes dos Povos do Cerrado, reunidos no II Encontro Nacional dos Povos das Florestas. Leia-a atentamente.

Carta dos Povos do Cerrado

Brasília, DF, 23 de setembro de 2007.

Nós, Povos do Cerrado, reunidos no II Encontro Nacional dos Povos das Florestas, pedimos a atenção de todos.

O Cerrado é uma das matas mais ricas do mundo, um mosaico de paisagens que guarda 5% de toda a biodiversidade do planeta. No coração do Brasil, o Cerrado se espalha por 200 milhões de hectares de terras contínuas. Somadas as áreas de transição e os enclaves, onde o Cerrado se avizinha da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica e da Caatinga, a área é ainda maior: um total de 315 milhões de hectares, ou 37% do nosso país, onde vivem aproximadamente 40 milhões de pessoas.

O Cerrado constitui-se num importante reservatório hídrico, onde nascem e se alimentam as principais bacias hidrográficas sul-americanas. Por isso, o Cerrado é vital, nele pulsa a vida, nascem e correm as águas.

Ao longo de milhares de anos de ocupação humana, a diversidade ecológica do Cerrado também estimulou o desenvolvimento de igual diversidade cultural. Nós, Povos do Cerrado (indígenas, quilombolas, assentados da reforma agrária, agricultores familiares e populações tradicionais, como **geraizeiros**, **veredeiros**, **quebradeiras de coco**, **vazanteiros**, **pescadores artesanais**, **retireiros**, **pantaneiros**, **agroextrativistas**), representamos essa sociodiversidade. Nossos antepassados aprenderam a ver, ouvir e sentir os sinais da Natureza e nos legaram esse conhecimento. Essa é a nossa terra, em que deitamos os nossos mortos e colhemos a vida. O Cerrado é nosso lugar de viver e existir.

Mas apesar de sua importância e riqueza, o Cerrado está profundamente ameaçado. É nosso dever e desejo defendê-lo da ganância sem limites. Grandes áreas de Cerrado são derrubadas a cada ano para dar lugar à pecuária e aos monocultivos de soja, eucalipto, cana-de-açúcar e mamona. A expansão dos monocultivos sobre o bioma gera perda de biodiversidade, expulsão e encurralamento de populações tradicionais, escravização de trabalhadores, poluição das águas e erosão do solo, com riscos de desertificação. [...]

Rede Cerrado e Mobilização dos Povos Indígenas do Cerrado (MOPIC).
Disponível em: <http://www.redecerrado.org.br>. Acesso em: 25 nov. 2013.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 31 24/04/14 17:42

Pesquise o significado dos termos e expressões destacados no texto. Depois, compartilhe o resultado de sua pesquisa com seus colegas e, com o auxílio do professor, defina cada um deles.

LIÇÃO DE CASA

Na carta aberta, os Povos do Cerrado demonstram uma forte relação com o ambiente natural onde vivem. Em uma folha avulsa, redija uma resposta para essa carta, expressando a sua relação com os ambientes em que vive e relatando os problemas ambientais que afetam o seu cotidiano.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 32 24/04/14 17:42

Desafio!

No início de 2008, houve um surto de febre amarela no Brasil Central, amplamente noticiado pela imprensa. De acordo com diversos especialistas, o aumento dos casos da doença guardava forte relação com a devastação do Cerrado.

Leia o texto a seguir, que traz algumas informações sobre essa situação.

- Segundo especialistas em ambiente, a degradação do Cerrado no Centro-Oeste é uma das principais causas do aumento de casos de febre amarela em macacos. Somado a isso, falhas no combate ao mosquito transmissor da doença podem ter levado a um aumento do número de casos.
- O Cerrado é uma região de expansão agropecuária, de crescimento das cidades e implementação de infraestrutura. Então, há a redução dos ambientes naturais, o que pode adensar os animais (tais como os macacos) e ampliar a possibilidade de propagação de doenças entre eles.
- Para Marina Silva, então ministra do Meio Ambiente, a migração crescente de animais silvestres para áreas urbanas, aumentando o risco de doenças tropicais, é provocada por três fatores: o desmatamento, as alterações do ecossistema e o aumento e a proliferação das cidades.
- A retirada de macacos da natureza, para ser comercializados como animais de estimação, também contribui com o aumento de animais em áreas urbanas. Muitos acabam soltos dentro das cidades porque dão muito trabalho.
- O maior número de macacos na cidade e o grande número de mosquitos *Aedes aegypti* – transmissores de febre amarela e dengue – podem ter colaborado para o aumento dos casos entre os humanos.

Referência

BEDINELLI, Talita; CANTANHÊDE, Eliane. Destruição do Cerrado favorece a doença, dizem especialistas. *Folha de S.Paulo*, 17 jan. 2008.

Elaborado especialmente para o São Paulo faz escola.

Você e seus colegas vão produzir uma história em quadrinhos para contar essa situação.

1. Para isso, em grupo, numerem os eventos a seguir, retirados do texto acima, organizando-os em uma ordem lógica que obedeça à sequência de fatos que resultou no surto de febre amarela no Brasil Central, em 2008.

   ( ) Migração dos macacos para áreas urbanas.

   ( ) Contaminação progressiva de seres humanos pela febre amarela.

   ( ) Adensamento da população de macacos nas áreas remanescentes do Cerrado, ampliando a possibilidade de propagação de doenças, como a febre amarela.

   ( ) Falha no combate, nas cidades, aos mosquitos transmissores da febre amarela.

   ( ) Aumento da população de macacos contaminados pelos mosquitos transmissores da febre amarela.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 33 24/04/14 17:42

( ) Devastação do Cerrado.

( ) Comércio de macacos como bichos de estimação.

Ao final, conversem com seus colegas e seu professor sobre a sequência de eventos que cada um dos grupos propôs. Cheguem a uma sequência única para a turma toda, que será o roteiro da história em quadrinhos.

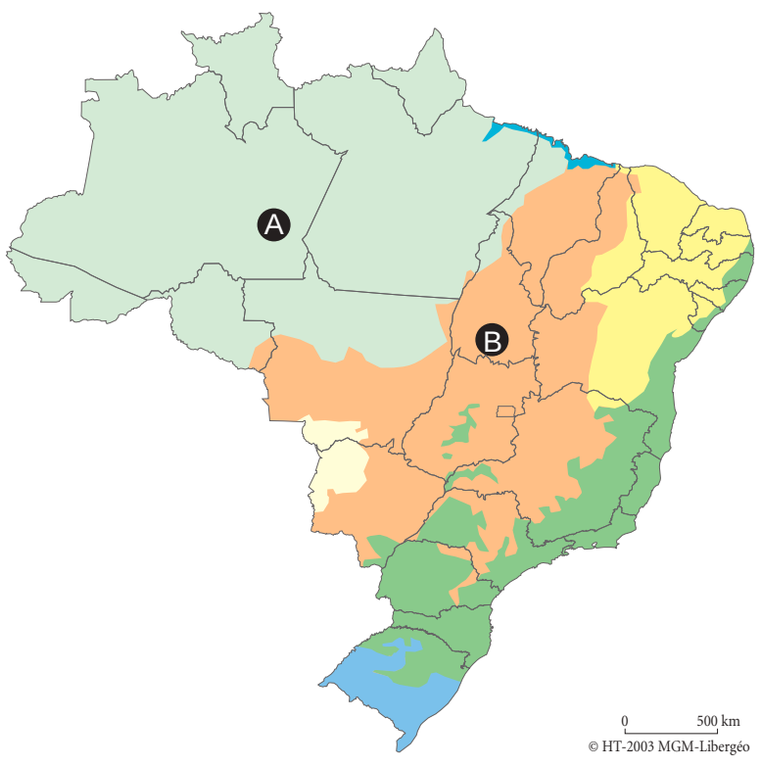
2. Ainda em grupo, e com a orientação de seu professor, escolham o evento do roteiro que pretendem ilustrar. Façam, pelo menos, três "quadrinhos" da história para contar esse evento, cada um em uma folha de papel sulfite.

Tome nota!

A história em quadrinhos da turma será montada em um painel, sob a orientação de seu professor, utilizando as ilustrações produzidas pelos grupos.

VOCÊ APRENDEU?

Identifique no mapa a seguir os biomas assinalados com as letras A e B. Em seguida, apresente pelo menos um fator responsável pela devastação de cada um desses biomas.



Fonte: Ibama

THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil*: disparidades e dinâmicas do território. São Paulo: Edusp, 2005, p. 69. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas). Adaptado para fins didáticos (supressão da legenda e acréscimo de identificação).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 34 24/04/14 17:42

O que eu aprendi...

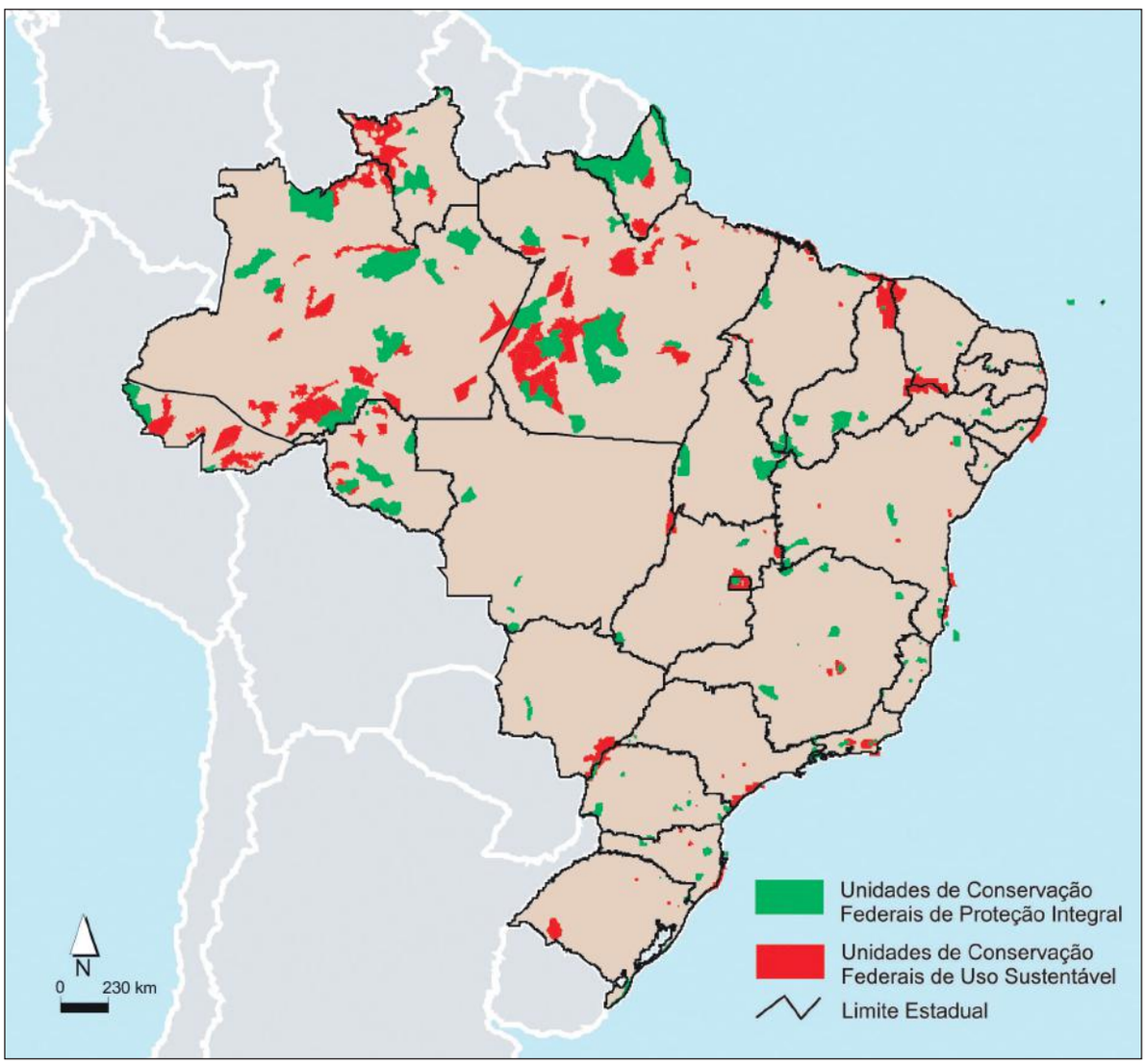
BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 35 24/04/14 17:42

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 4
O SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Leitura e análise de mapa e tabela

Observe o mapa e a tabela a seguir.

Brasil: Unidades de Conservação Federais



MINISTÉRIO do Meio Ambiente. *Geoprocessamento*. Mapa interativo i3Geo. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/geoprocessamento>. Acesso em: 25 fev. 2014. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 36 24/04/14 17:42

Estado de proteção dos principais domínios vegetacionais do Brasil							
	Área Bioma (ha)	**PI (Proteção Integral)** (ha)	**% PI**	**US (Uso Sustentável)** (ha)	**% US**	**Total** (ha)	**% Total**
Amazônia	422 081 806,7	17 661 745,0	4,18	23 449 754,6	5,56	41 111 499,6	9,74
Cerrado	204 506 483,1	3 734 933,0	1,83	1 353 043,0	0,66	5 087 976,0	2,49
Mata Atlântica	106 966 252,2	846 523,0	0,79	2 620 818,4	2,45	3 467 341,4	3,24
Caatinga	87 972 766,2	875 309,0	0,99	2 877 108,4	3,27	3 752 417,4	4,26
Pantanal	15 301 615,8	150 346,0	0,98	0,0	0,00	150 346,0	0,98
Pampas	17 769 906,0	111 326,0	0,63	1 245,0	0,01	112 571,0	0,64
Brasil	**854 598 830,0**	**23 380 182,0**	**2,74**	**30 301 969,4**	**3,55**	**53 682 151,4**	**6,29**

Observação: não estão consideradas as Unidades de Conservação da Zona Costeira e Marinha.

Fonte: *Atlas da conservação da natureza brasileira*. São Paulo: Metalivros/Ibama, 2004. p. 20.

Em qual dos biomas estão localizadas as maiores Unidades de Conservação Federais? Você saberia explicar por quê?

PESQUISA EM GRUPO

Em grupo, e sob a orientação de seu professor, selecionem uma Unidade de Conservação existente no município onde está situada sua escola (ou em um município próximo) para realizar uma pesquisa, levantando informações sobre sua história, suas características naturais e seu funcionamento. Os resultados da pesquisa deverão ser sintetizados em uma folha avulsa e debatidos com a classe.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 37 24/04/14 17:42

LIÇÃO DE CASA

1. O que são Unidades de Conservação?

2. As Unidades de Conservação existentes no Brasil dividem-se em dois grandes grupos, com características específicas.

   a) Quais são esses grupos?

   b) Qual é a principal diferença entre eles?

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 38 24/04/14 17:42

VOCÊ APRENDEU?

1. Complete a tabela a seguir, escrevendo na última coluna se a Unidade de Conservação é de Proteção Integral (PI) ou de Uso Sustentável (US).

Estação Ecológica	Destina-se à preservação da natureza e à pesquisa científica autorizada pelos órgãos responsáveis pela Estação. São áreas públicas. Não é permitida a visitação, exceto com objetivo educacional.	
Área de Proteção Ambiental	Destina-se a preservar a diversidade biológica, disciplinar a ocupação do espaço e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais de áreas normalmente extensas do território nacional, com certo grau de ocupação e dotadas de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. Podem ser áreas públicas ou privadas. Cabe ao órgão responsável ou ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação.	
Reserva Biológica	Destina-se à preservação integral dos elementos naturais existentes nessa área, sem qualquer interferência humana, a não ser para a recuperação de ecossistemas alterados. São áreas públicas. Somente são permitidas visitas de cunho educacional. A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela Reserva.	
Parques Nacionais, Estaduais e Municipais	Destinam-se à preservação de ecossistemas de especial beleza e à realização de pesquisas científicas autorizadas pelos órgãos responsáveis, de atividades de educação ambiental, de turismo ecológico e de lazer. São áreas públicas. A visitação pública é permitida.	
Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais	Destinam-se à exploração sustentável dos recursos florestais em áreas demarcadas onde predomina cobertura vegetal nativa. São áreas públicas. A visitação e a pesquisa científica são permitidas.	

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 39 24/04/14 17:42

Reserva Extrativista	Destina-se ao uso por grupos humanos que exercem atividades extrativas tradicionais como meio de subsistência, visando proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, além de assegurar o uso sustentável dos recursos naturais. São áreas públicas. A visitação e a pesquisa científica são permitidas.	
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Destina-se à proteção e à preservação de uma área natural, assegurando às populações que lá habitam condições de sobreviver com seus meios de subsistência tradicionais, transmitidos de geração em geração, adaptados às condições ecológicas locais, fundamentais na preservação ambiental da área. São áreas públicas. A visitação e a pesquisa científica são permitidas.	

2. Complete a tabela, indicando na coluna da direita qual categoria de Unidade de Conservação (Proteção Integral ou Uso Sustentável) é mais adequada aos seguintes usuários:

Um grupo de biólogos interessado em fazer pesquisa com espécies vegetais em áreas bem preservadas.	
Uma família interessada em praticar ecoturismo e conhecer melhor a natureza da região onde vive.	
Um grupo de empresários interessado em explorar madeira de maneira ambientalmente sustentável.	

Leitura e análise de texto, mapa e imagem

A bióloga Eliane Simões, gestora do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar, concedeu uma entrevista especial para este Caderno, na qual apresentou algumas características de uma das mais importantes Unidades de Conservação do Estado de São Paulo. Leia a entrevista e analise o mapa Núcleos Administrativos do Parque Estadual da Serra do Mar e a imagem do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar, apresentados nas próximas páginas. Depois, escreva um texto destacando as características e a importância do Parque Estadual da Serra do Mar.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 40 24/04/14 17:42

Regina Araujo: O Parque Estadual da Serra do Mar foi criado para proteger qual bioma?

Eliane Simões: Esse parque foi criado para proteger o bioma Mata Atlântica, que possui vários ecossistemas associados: campos de altitude, mata de encosta, mata de planície costeira, manguezal e ambiente marinho costeiro.

RA: Por que é importante proteger esse bioma?

ES: É importante proteger esse bioma porque, no Estado de São Paulo, restam menos de 5% de sua área de ocorrência original. Além disso, ele possui uma enorme biodiversidade e um alto grau de endemismo (espécies que só ocorrem nele), e é fundamental para manter a integridade das encostas da Serra do Mar e as condições climáticas vigentes na região costeira.

RA: Se a Mata Atlântica é tão importante, por que ela foi tão devastada?

ES: Originalmente, a Mata Atlântica ocupava a faixa costeira do Brasil, onde atualmente estão as maiores densidades populacionais do país. Portanto, a degradação ocorreu em função da ocupação intensiva da área original do bioma. Além disso, um dos ecossistemas que existem no parque, o manguezal, foi durante muito tempo considerado um depósito de lixo, sem importância ambiental nenhuma. Muitos deles, inclusive, foram aterrados para permitir a ampliação do espaço das cidades. Hoje se sabe que os mangues são de fundamental importância para a manutenção de grande parte da vida marinha e dos estoques pesqueiros.

RA: Como é o parque no qual você trabalha?

ES: O parque tem 315 mil hectares espalhados em 28 municípios, e está subdividido em oito núcleos administrativos[1]. Cada um deles tem uma sede, um gestor, uma equipe de trabalho e trilhas abertas à visitação pública e à pesquisa. No total, são cerca de cem funcionários. O Núcleo Picinguaba é o único núcleo administrativo que atinge a orla marítima e, portanto, é o único que protege o conjunto dos ecossistemas existentes na Mata Atlântica, inclusive o ambiente marinho.

RA: Quais os instrumentos que um parque tem para proteger esse bioma?

ES: O parque é gerenciado a partir de um plano de manejo, ou seja, um zoneamento que determina o que pode ser feito em cada um de seus trechos, estabelecido a partir de estudos técnicos e da participação da comunidade. Além disso, o plano de manejo estabelece programas de gestão, tais como interação socioambiental, patrimônio cultural, biodiversidade, uso público e proteção. Para fiscalizar e punir ações irregulares dentro da área do parque, contamos com a polícia ambiental, subordinada à Secretaria de Segurança Pública.

RA: Existem pessoas morando dentro da área do Núcleo Picinguaba?

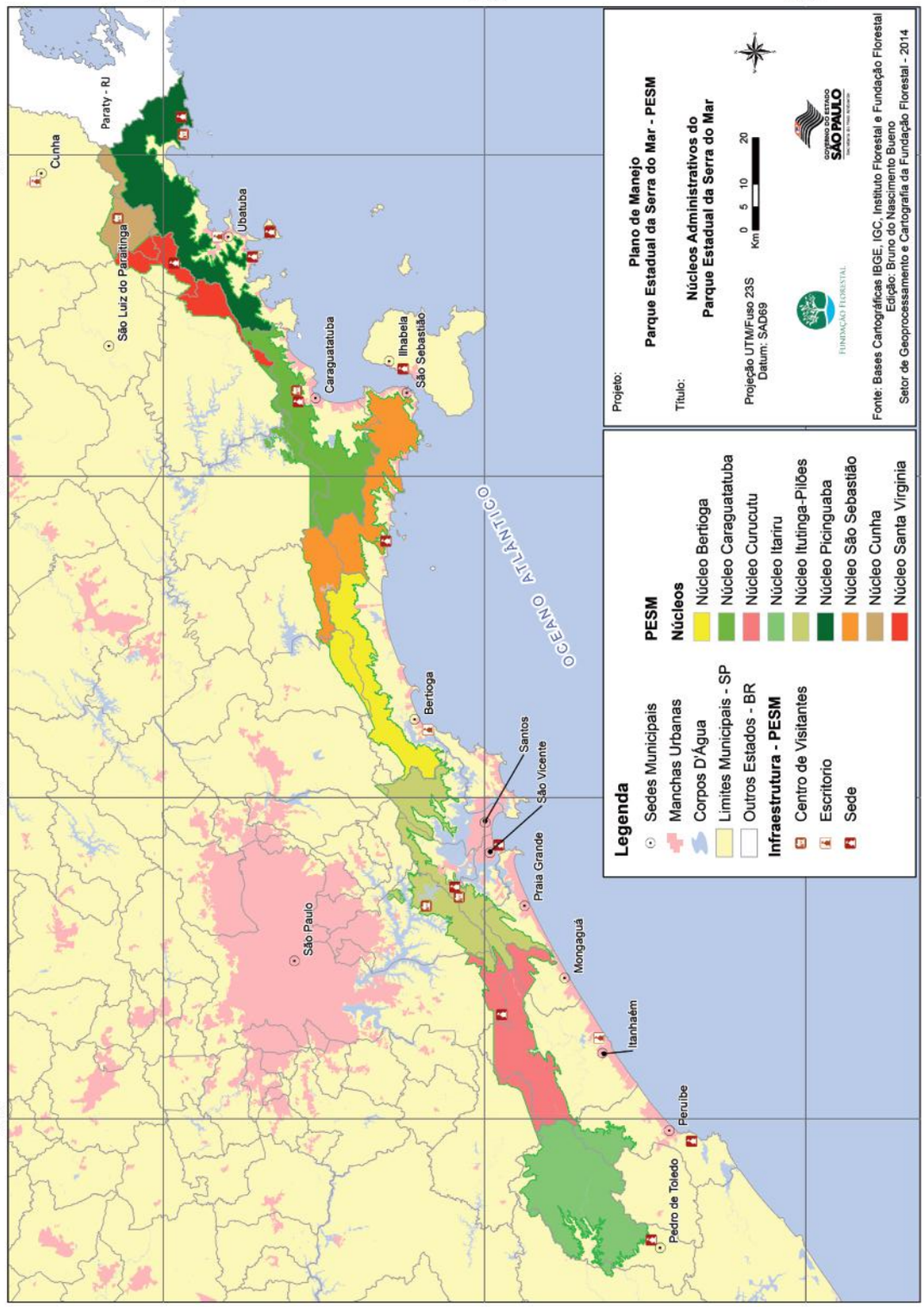
ES: Existem comunidades tradicionais caiçaras que são residentes no núcleo, aproximadamente 1100 pessoas. Nosso esforço é o de garantir a permanência dessas comunidades e o uso sustentável dos espaços que elas ocupam. Afinal, essas comunidades já estavam lá quando o parque foi criado.

[1] No momento da entrevista, em março de 2008, o Parque Estadual da Serra do Mar encontrava-se dividido em oito núcleos administrativos. Atualmente, com a subdivisão do Núcleo Itutinga-Pilões em Núcleo Itutinga-Pilões e Núcleo Bertioga, apresenta nove núcleos administrativos, conforme indicado no mapa "Núcleos Administrativos do Parque Estadual da Serra do Mar".

Entrevista concedida à autora deste Caderno, 15 mar. 2008.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 41 24/04/14 17:42

Núcleos Administrativos do Parque Estadual da Serra do Mar



Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo/Fundação Florestal, 2013. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território não estão representadas). Adaptado (supressão de escala numérica).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 42 24/04/14 17:42

© Regina Araújo

Vista do Núcleo Picinguaba. Parque Estadual da Serra do Mar (SP).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 43 24/04/14 17:42

O que eu aprendi...

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 44 24/04/14 17:42

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 5
O BRASIL DOS MIGRANTES

PESQUISA INDIVIDUAL

1. Você vai preencher o quadro a seguir com informações sobre você e sua família ou sobre pessoas conhecidas que realizaram movimentos migratórios. Para isso, aguarde as orientações de seu professor.

Entrevistado	Unidade Federativa de nascimento	Unidade(s) Federativa(s) onde residiu até chegar a São Paulo

2. No mapa mudo da próxima página, trace o percurso pelo território nacional feito por sua família e/ou pelas pessoas que você entrevistou. Converse com seu professor e seus colegas para decidir o melhor modo de fazer essa representação.

3. Com base nas informações do quadro, faça um resumo, em seu caderno, do percurso de sua família e/ou das pessoas entrevistadas pelo território nacional, considerando as diferenças de origem das diversas gerações.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 45 24/04/14 17:42

Título: _____

ATELIER de Cartographie de Sciences Po. Mapa original.

4. Quais são as semelhanças e diferenças entre os percursos dos seus familiares e/ou das pessoas que você selecionou?

_____

_____

_____

5. Seria possível identificar algumas "regiões de maior saída de familiares e/ou conhecidos"? Em caso positivo, procure explicar esse fenômeno.

_____

_____

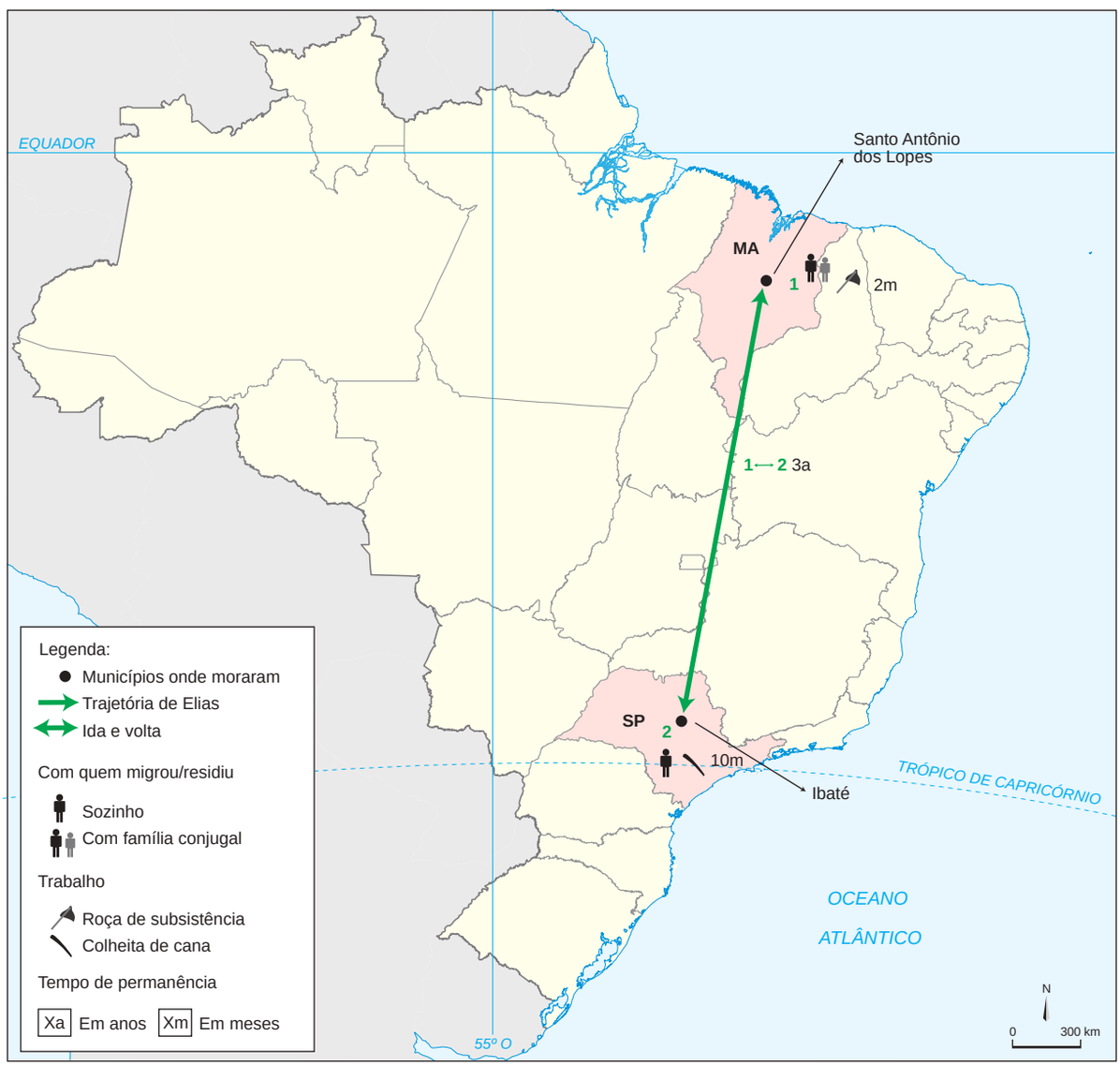
_____

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 46 24/04/14 17:42

Leitura e análise de mapa

1. O mapa abaixo mostra que, durante três anos, o trabalhador rural Elias dividiu seu tempo entre Santo Antônio dos Lopes (MA) e Ibaté (SP).

Trajetória do trabalhador rural Elias



Fonte: MELO, Beatriz Medeiros de. *Migração, memória e território*: o trabalhador rural nordestino na Ibaté paulista. Dissertação (Mestrado em Geografia). Presidente Prudente: Unesp, 2008, p. 95.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 47 24/04/14 17:42

a) Identifique o tipo de trabalho que ele exercia em cada um desses municípios.

b) Anualmente, quanto tempo ele passava em cada um deles?

2. O mapa a seguir mostra que Adalto, outro trabalhador rural, sempre migrou com sua família.

Trajetória do trabalhador rural Adalto

Fonte: MELO, Beatriz Medeiros de. *Migração, memória e território*: o trabalhador rural nordestino na Ibaté paulista. Dissertação (Mestrado em Geografia). Presidente Prudente: Unesp, 2008, p. 106.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 48 24/04/14 17:42

a) Descreva o primeiro deslocamento populacional realizado por essa família e identifique o tipo de trabalho que seus membros realizavam no município de destino.

b) Descreva o segundo deslocamento populacional realizado por essa família e identifique o tipo de trabalho que seus membros realizavam no município de destino.

c) Após 10 anos no Estado de São Paulo, essa família voltou para a Bahia. Essa volta foi permanente? Explique.

3. Os migrantes sazonais são aqueles que deixam seu local de origem para trabalhar durante alguns meses e depois retornam. Os migrantes permanentes são aqueles que buscam se estabelecer fora de seu lugar de origem e sua trajetória pode envolver diversos deslocamentos.

   Que tipo de migrante é cada um desses trabalhadores rurais?

Elias	Adalto

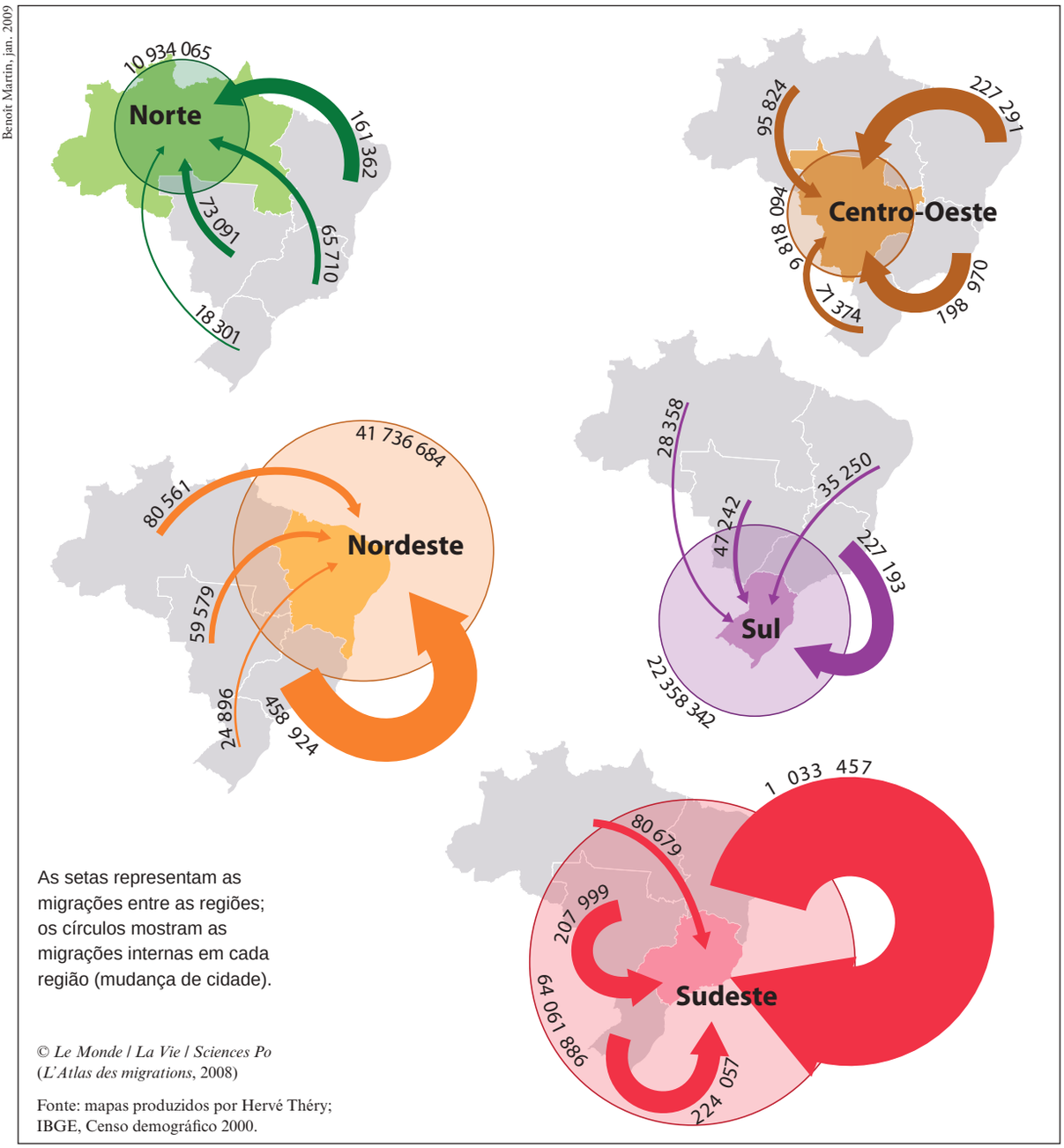
BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 49 24/04/14 17:42

Leitura e análise de mapa

Observe atentamente a coleção de mapas abaixo para responder às questões a seguir.

Migrações internas no Brasil, 1995-2000

Benoît Martin, jan. 2009



© *Le Monde / La Vie / Sciences Po*
(*L'Atlas des migrations*, 2008)

Fonte: mapas produzidos por Hervé Théry; IBGE, Censo demográfico 2000.

DURAND, M.-F. et al. *Atlas da mundialização*. Tradução: Carlos R. S. Milani. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 130.
Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 50 24/04/14 17:42

1. Entre 1995 e 2000, o fluxo de migração inter-regional mais intenso teve origem em qual região brasileira? Sugira uma explicação para esse fluxo migratório.

2. De qual região partiu o fluxo mais intenso de migrantes com destino à região Sul? O que poderia explicar esse fluxo?

3. Para onde se deslocou a maior parte dos migrantes que deixaram a região Sudeste? O que poderia significar esse deslocamento?

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 51 24/04/14 17:42

4. Com o auxílio da coleção de mapas Migrações internas no Brasil, 1995-2000, classifique as regiões brasileiras de 1 a 5, considerando como 1 a que recebeu o maior número de migrantes entre 1995 e 2000.

   1. _____

   2. _____

   3. _____

   4. _____

   5. _____

5. Explique a diferença entre o fenômeno representado na coleção de mapas Migrações internas no Brasil, 1995-2000 e o fenômeno representado nos mapas de trajetória dos trabalhadores rurais Elias e Adalto.

_____

_____

_____

_____

Desafio!

1. Retome o levantamento feito na Pesquisa individual (p. 45) e converse com seus colegas e seu professor a respeito das Unidades Federativas de origem das famílias e/ou dos entrevistados. Após a conversa, preencha o quadro a seguir.

Região	Unidades Federativas	Número de alunos
Norte		
Nordeste		
Centro-Oeste		
Sudeste		
Sul		

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 52 24/04/14 17:42

2. Identifique algumas regiões de maior saída de familiares e/ou entrevistados. Procure explicar esse fenômeno.

3. Compare as informações sobre o número de familiares e/ou entrevistados da turma que migraram das diferentes regiões brasileiras para o Estado de São Paulo, registradas no quadro da página anterior, com os fluxos de migração para a região Sudeste no mapa da coleção Migrações internas no Brasil, 1995-2000. Que semelhanças e diferenças foram encontradas? Comente-as.

LIÇÃO DE CASA

Além das migrações inter-regionais, a série de mapas Migrações internas no Brasil, 1995-2000 informa também o total de pessoas que migraram no interior de cada uma das regiões brasileiras, ou seja, mudaram de cidade ou de Estado, mas permaneceram em uma mesma região. Classifique as regiões brasileiras de 1 a 5, considerando como 1 a região com maior número de pessoas que se deslocaram internamente.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 53 24/04/14 17:42

O que eu aprendi...

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 54 24/04/14 17:42

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6
AS DIFERENCIAÇÕES NO TERRITÓRIO

Leitura e análise de texto

1. Leia o texto a seguir.

As férias na casa da avó materna

Nascido em Uberlândia (MG) em 1963, João mudou-se com a família para São Paulo, em 1969. O seu pai era de Vitória da Conquista (BA) e conheceu sua mãe em Uberlândia, em 1959, quando passou no concurso de um banco. A mudança para a capital paulista era resultado de uma promoção no banco, mas a família ficou vinculada aos parentes mineiros por muitos anos, principalmente no período das férias escolares, quando os netos ficavam na casa da avó desde o Natal até o Carnaval.

As férias na casa da avó eram uma grande oportunidade para o João brincar na rua, pescar na beira do córrego, visitar o sítio dos amigos, enfim, fazer uma porção de coisas que não eram possíveis na cidade grande. Era uma época do ano também bastante favorável para experimentar alimentos difíceis de ser encontrados nos hipermercados paulistanos, como queijos e doces caseiros, linguiças e embutidos artesanais, além de muitas frutas do Cerrado.

Naquele tempo, era muito difícil o contato telefônico com São Paulo. Para João conseguir falar com o pai dele, que ficava trabalhando no banco, era preciso entrar em contato com a telefonista da cidade de Uberlândia e era ela quem completava o telefonema. Se o sistema estivesse congestionado, era preciso ficar numa fila de espera que podia durar até três horas.

Assistir à televisão também não era um bom programa. A estação de TV local começava a funcionar às cinco horas da tarde, com a sessão de desenhos animados, seguida pelas novelas, pelo telejornal e pronto. A programação saía do ar às onze horas da noite.

Elaborado por Raul Borges Guimarães especialmente para o São Paulo faz escola.

a) Descreva os percursos da família de João pelo território nacional que ocorreram quando ele ainda era criança.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 55 24/04/14 17:42

b) Por que o pai de João mudou-se de Vitória da Conquista para Uberlândia e, depois, mudou-se com a família para São Paulo?

2. Continue a conhecer a história de João:

A mudança para o interior

Depois de passar sua vida escolar em São Paulo, João mudou-se para Presidente Prudente (SP), em 1990, quando, por meio de concurso público, ingressou na rede de ensino estadual e foi trabalhar como professor de Geografia. Apesar de ser uma cidade menor do que Uberlândia (MG), o dia a dia era completamente diferente do que tinha vivido nas férias no decorrer de sua infância. Se João queria um livro, a cidade não dispunha de boas livrarias, mas era possível comprá-lo pela internet e recebê-lo pelo serviço de entrega rápida dos correios. Se João não conseguia falar com seus pais pelo telefone fixo, ele tentava pelo celular. Hoje, mesmo morando a 600 quilômetros dos melhores amigos, João mantém-se conectado a eles por meio de salas de bate-papo na internet ou mesmo por viagens até São Paulo, que ficaram muito mais rápidas. As rodovias foram duplicadas, o que tornou os deslocamentos mais rápidos e seguros. Da mesma forma, o número de voos aumentou e os preços das passagens aéreas caíram.

As marcas de roupa que ele comprava em São Paulo são facilmente encontradas em Presidente Prudente, desde a inauguração do *shopping center* na cidade. Quando ele tem vontade de comer um sanduíche, basta ir a alguma lanchonete *fast-food* como aquelas que existem em São Paulo.

Elaborado por Raul Borges Guimarães especialmente para o São Paulo faz escola.

Por que João mudou-se de São Paulo para Presidente Prudente?

3. Enumere algumas inovações que ocorreram nos sistemas de transporte e de comunicação ao longo da história de João e de seus familiares.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 56 24/04/14 17:42

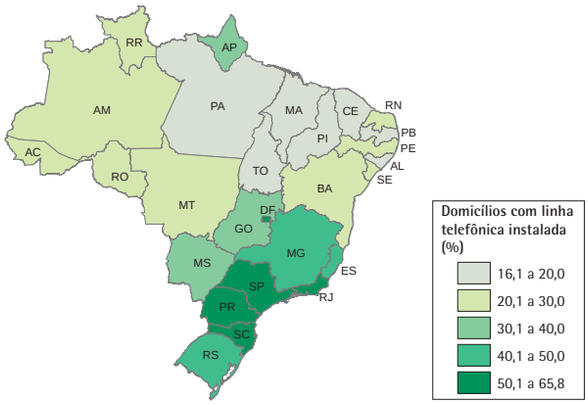
Leitura e análise de mapa

1. Observe os mapas apresentados na próxima página e comente a distribuição espacial dos fenômenos: telefonia fixa, telefonia móvel, TV por assinatura, internet banda larga, municípios com jornal e municípios com estação de rádio FM representados nos mapas.

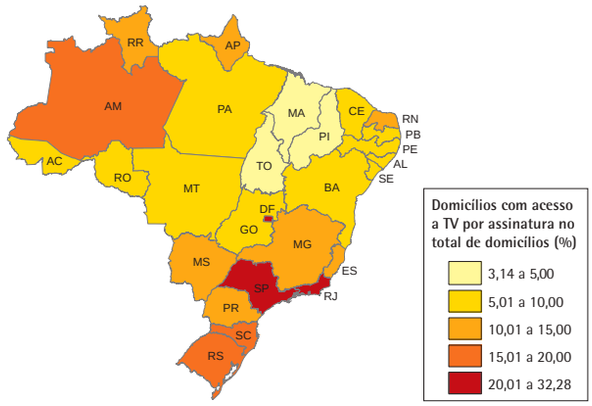
BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 57 24/04/14 17:42

Meios de comunicação

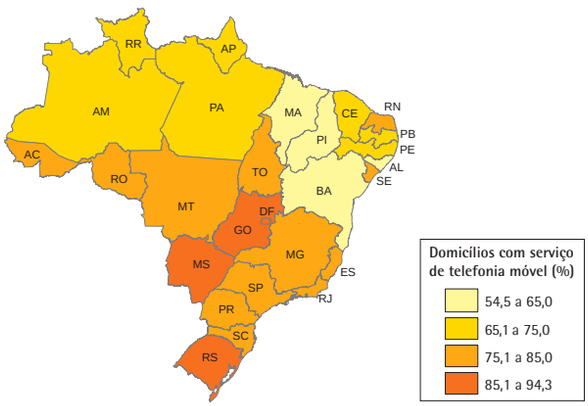
Telefonia fixa 2009



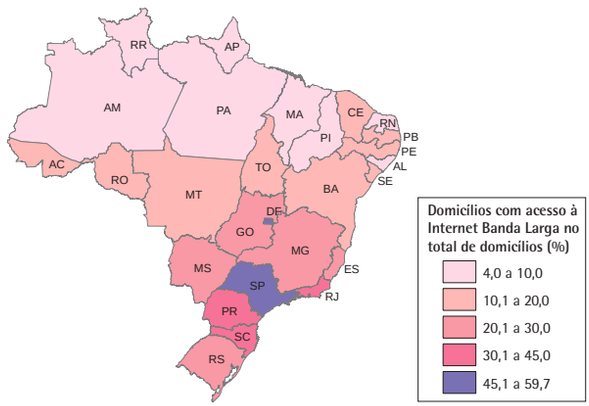
TV por assinatura 2010



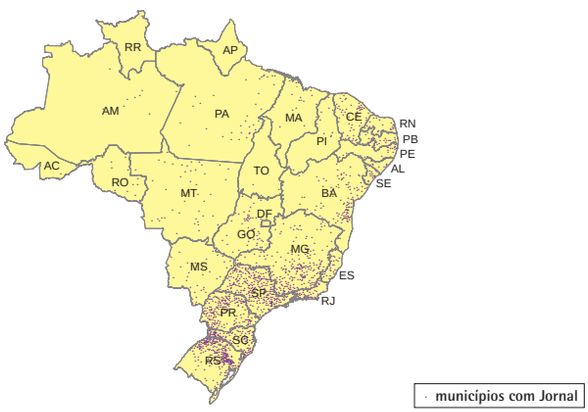
Telefonia móvel 2011



Internet Banda Larga 2010



Jornal 2009



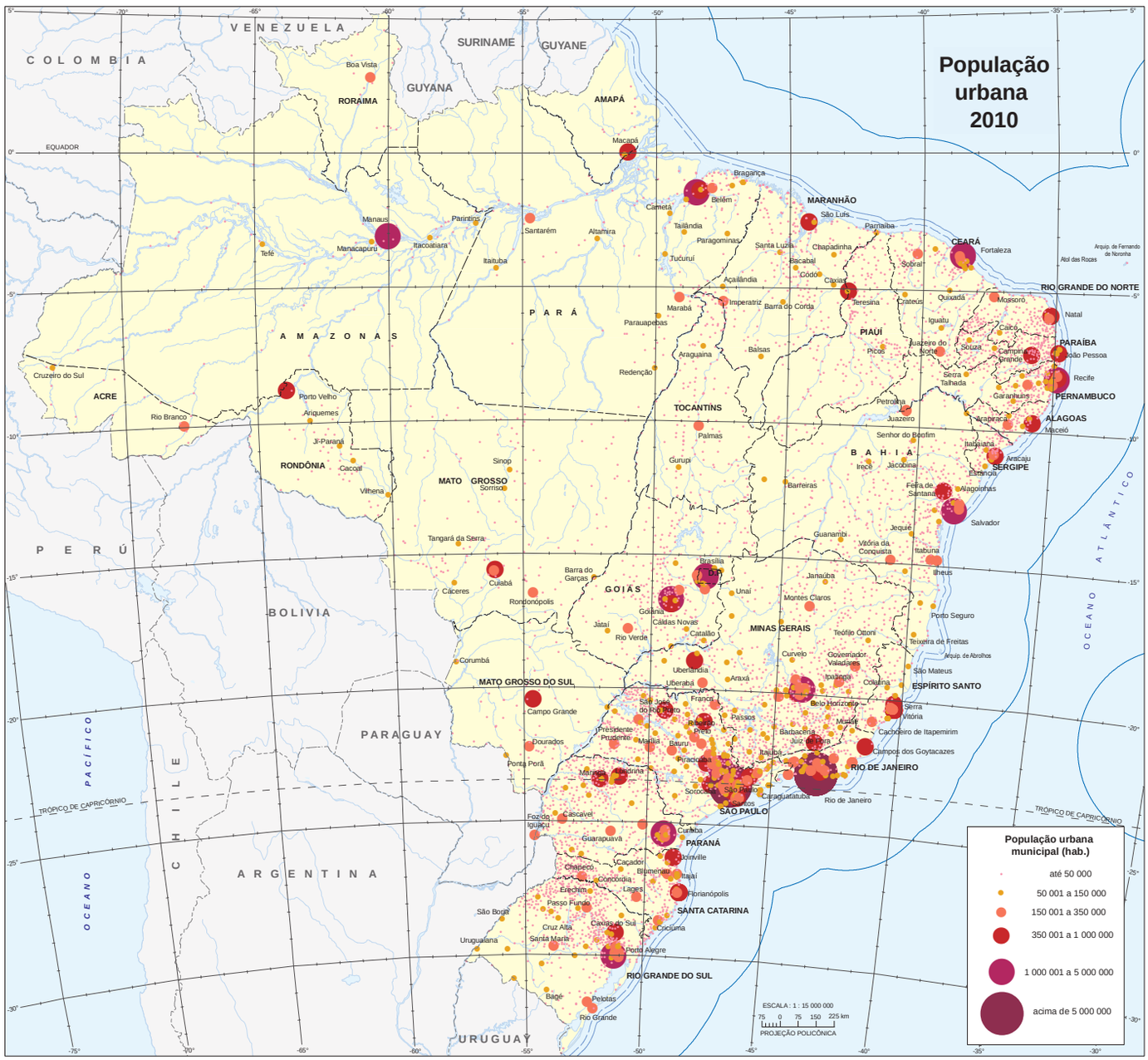
Radio FM 2009

Fontes: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2009. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=pnad&o=3&i=P&c=2387>. Acesso em: mar. 2012; Perfil dos municípios brasileiros 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Acima do título: Pesquisa de Informações Básicas Municipais. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2009/default.shtm>. Acesso em: mar. 2012; e Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel.

IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2012, p. 144. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas). Adaptado (supressão da escala e da indicação do norte geográfico).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 58 24/04/14 17:42

2. Observe atentamente o mapa a seguir.



IBGE. *Atlas do censo demográfico*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010, p. 72. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64529_cap6.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2014. Mapa original (mantida a grafia). Adaptado (reduzido em relação ao seu tamanho original; desconsiderar escala numérica).

Quais capitais brasileiras tinham, em 2010, uma população urbana superior a 1 milhão de habitantes?

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 59 24/04/14 17:42

3. Comparando o mapa População urbana, 2010 com os mapas da página 58, divida as capitais listadas na questão anterior em dois grupos, conforme o quadro a seguir.

Capitais com mais equipamentos de ciência e tecnologia	Capitais com menos equipamentos de ciência e tecnologia

O que eu aprendi...

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 60 24/04/14 17:42

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 7
A DISTRIBUIÇÃO DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NO BRASIL

Para começo de conversa

Apresente exemplos de mercadorias produzidas em cada um destes setores e ramos industriais.

Classificação nacional de atividades econômicas	
Divisões do setor de indústria de transformação	**Produtos**
Fabricação de produtos alimentícios	
Fabricação de bebidas	
Fabricação de produtos do fumo	
Fabricação de produtos têxteis	
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	
Fabricação de produtos de madeira	
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	
Impressão e reprodução de gravações	
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 61 24/04/14 17:42

Fabricação de produtos químicos	
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	
Metalurgia	
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	
Fabricação de máquinas e equipamentos	
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	
Fabricação de móveis	
Fabricação de produtos diversos	
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	

Classificação nacional de atividades econômicas. Fonte: Comissão Nacional de Classificação (Concla). Disponível em: <http://www.cnae.ibge.gov.br/secao.asp?codsecao=C&TabelaBusca=CNAE_201@CNAE-SUBCLASSES%202.1>. Acesso em: 10 dez. 2013.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 62 24/04/14 17:42

LIÇÃO DE CASA

1. Faça uma pesquisa e selecione pelo menos dez produtos que apresentem na embalagem ou no selo do fabricante informações sobre o nome e a localização da fábrica na qual ele foi produzido. Indique também o setor da indústria de transformação ao qual pertence o produto. Para isso, consulte a tabela Classificação nacional de atividades econômicas.

   Complete a tabela a seguir com todas essas informações.

Setor da indústria de transformação	Produto	Localização da fábrica (município)

2. Escolha um símbolo (cruz, triângulo, quadrado etc.) para cada setor da indústria indicado na primeira coluna da tabela anterior, desenhando-o ao lado do nome de cada setor.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 63 24/04/14 17:42

3. Com o apoio de mapas políticos do Brasil e das Unidades Federativas, indique aproximadamente a localização das fábricas no mapa a seguir, utilizando os símbolos selecionados para os setores da indústria.

Título: _____

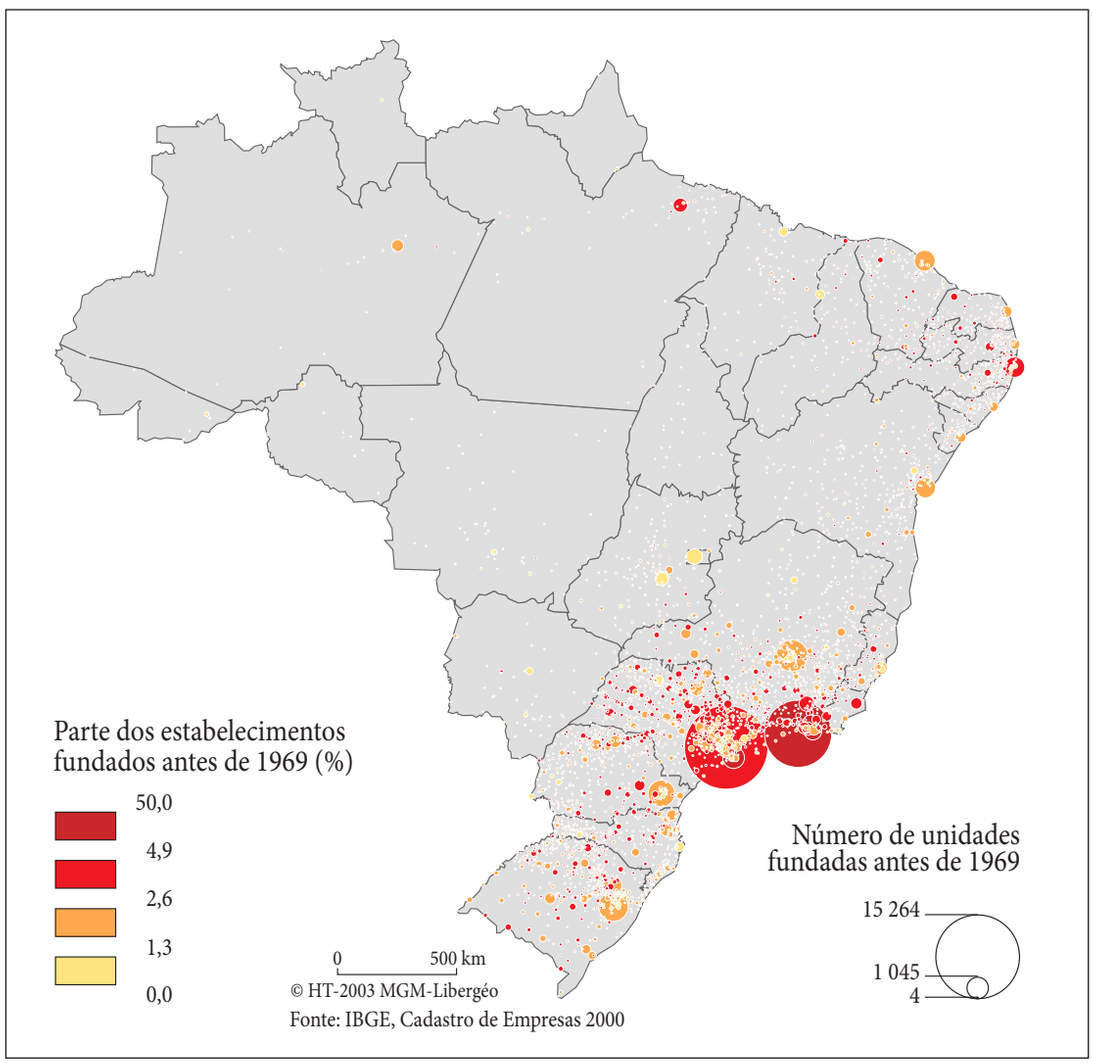
ATELIER de Cartographie de Sciences Po. Mapa original.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 64 24/04/14 17:42

Leitura e análise de mapa

1. Com base nos mapas a seguir, responda às questões propostas.

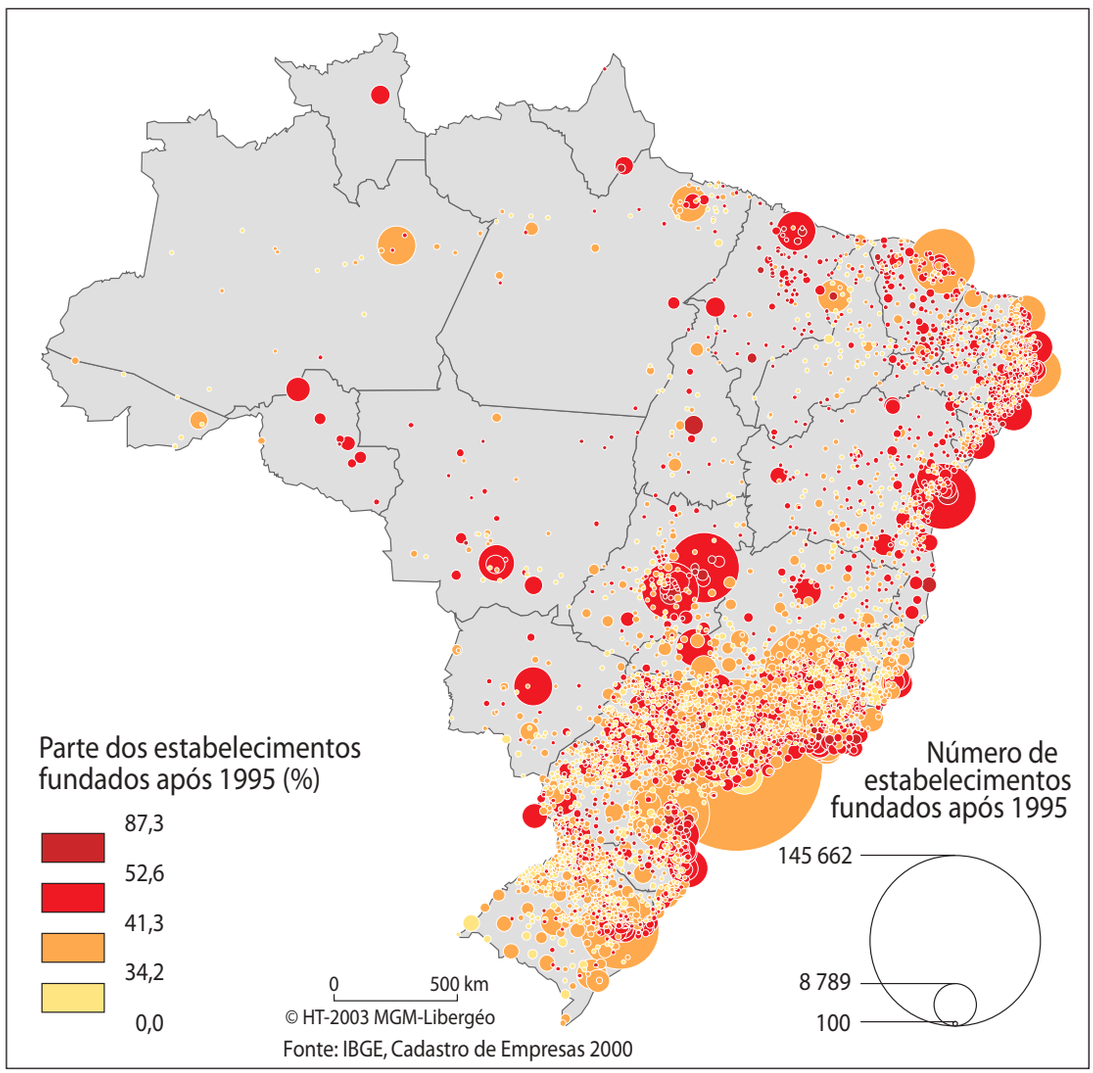
   a) Onde está situada a maior parte dos estabelecimentos industriais fundados no Brasil antes de 1969?



THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil*: disparidades e dinâmicas do território. São Paulo: Edusp, 2005, p. 151. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 65 24/04/14 17:42

b) Onde está situada a maior parte dos estabelecimentos industriais fundados no Brasil após 1995?



THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. *Atlas do Brasil*: disparidades e dinâmicas do território. São Paulo: Edusp, 2005, p. 151. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas).

c) Com base nos dois mapas, é correto afirmar que a indústria brasileira se tornou menos concentrada entre 1969 e 1995? Justifique sua resposta.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 66 24/04/14 17:42

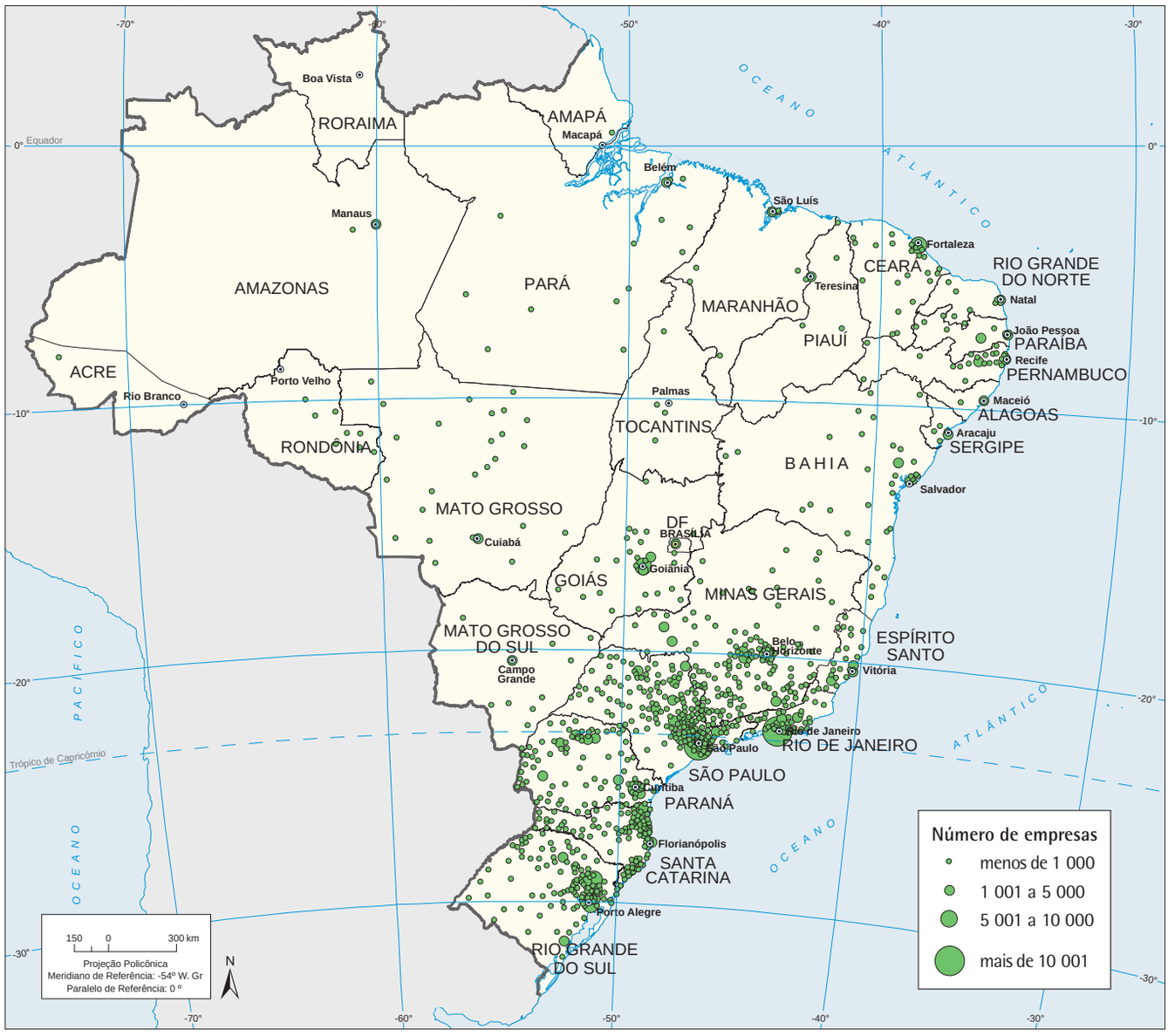
2. Observe agora os mapas das próximas páginas.

   a) Considerando o mapa Distribuição espacial da indústria, 2009 – Empresas industriais, identifique os seis estados brasileiros que abrigam o maior número de empresas. Em quais regiões eles estão situados?

   b) De acordo com o mapa Principais setores industriais, 2009, quais setores têm maior concentração no Estado de São Paulo e quais estão mais dispersos no território nacional?

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 67 24/04/14 17:42

Distribuição espacial da indústria, 2009 – Empresas industriais



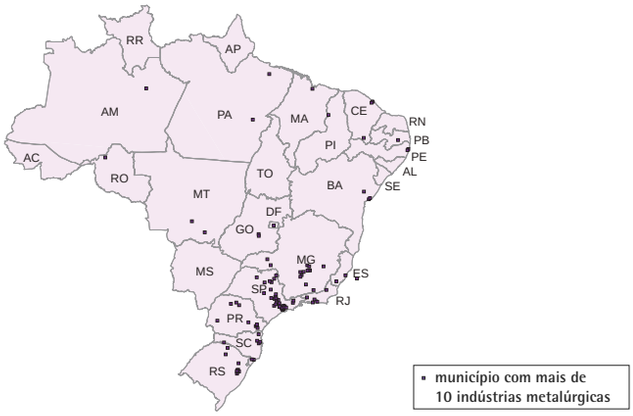
Fontes: Cadastro Central de Empresas 2009. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/cempre/default.asp?o=1&i=P>. Acesso em: mar. 2012; e Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis 2010. Brasília, DF: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, 2010. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/?pg=57662#Se__o_2>. Acesso em: mar. 2012.

IBGE. *Atlas geográfico escolar.* Rio de Janeiro: IBGE, 2012, p. 136. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas). Adaptado (supressão de escala numérica).

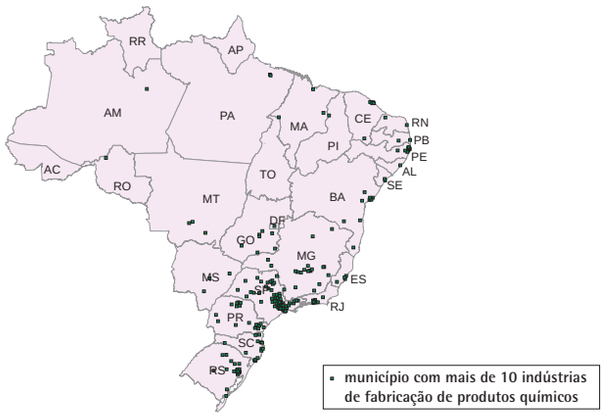
BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 68 24/04/14 17:42

Principais setores industriais, 2009

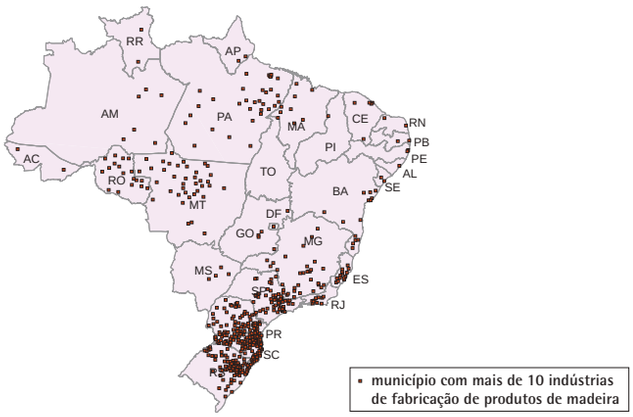
Metalúrgico



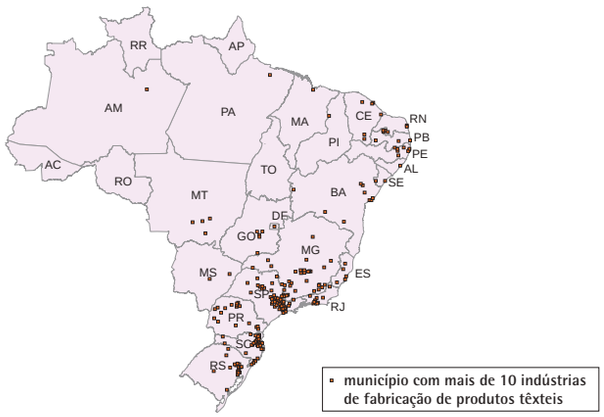
Químico



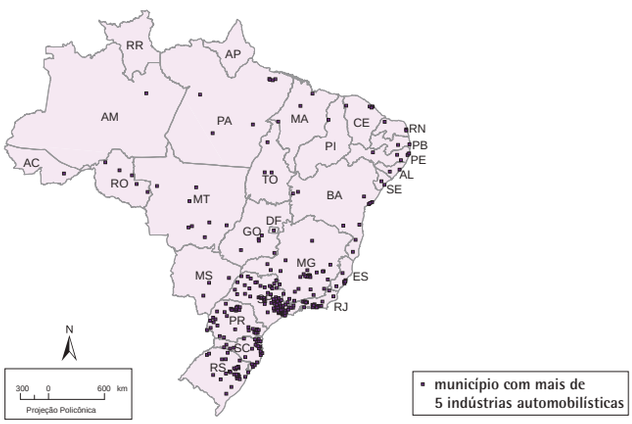
Madeira e mobiliário



Têxtil



Indústria automobilística



Minerais não metálicos

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2009.

IBGE. *Atlas geográfico escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2012, p. 137. Mapa original (base cartográfica com generalização; algumas feições do território nacional não estão representadas). Adaptado (supressão de escala numérica).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 69 24/04/14 17:42

VOCÊ APRENDEU?

Por que, apesar do processo de descentralização, o comando sobre a atividade industrial permanece concentrado nas proximidades da cidade de São Paulo?

O que eu aprendi...

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 70 24/04/14 17:42

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 8
PERSPECTIVAS DO ESPAÇO AGRÁRIO BRASILEIRO

Leitura e análise de mapa

Observe os dois mapas apresentados nas próximas páginas para responder às questões a seguir.

1. Com base nos mapas, identifique as transformações que ocorreram na distribuição geográfica e na intensidade da atividade pecuária entre 1995 e 2006.

2. Aponte pelo menos uma causa e uma consequência dessa transformação.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 71 24/04/14 17:42

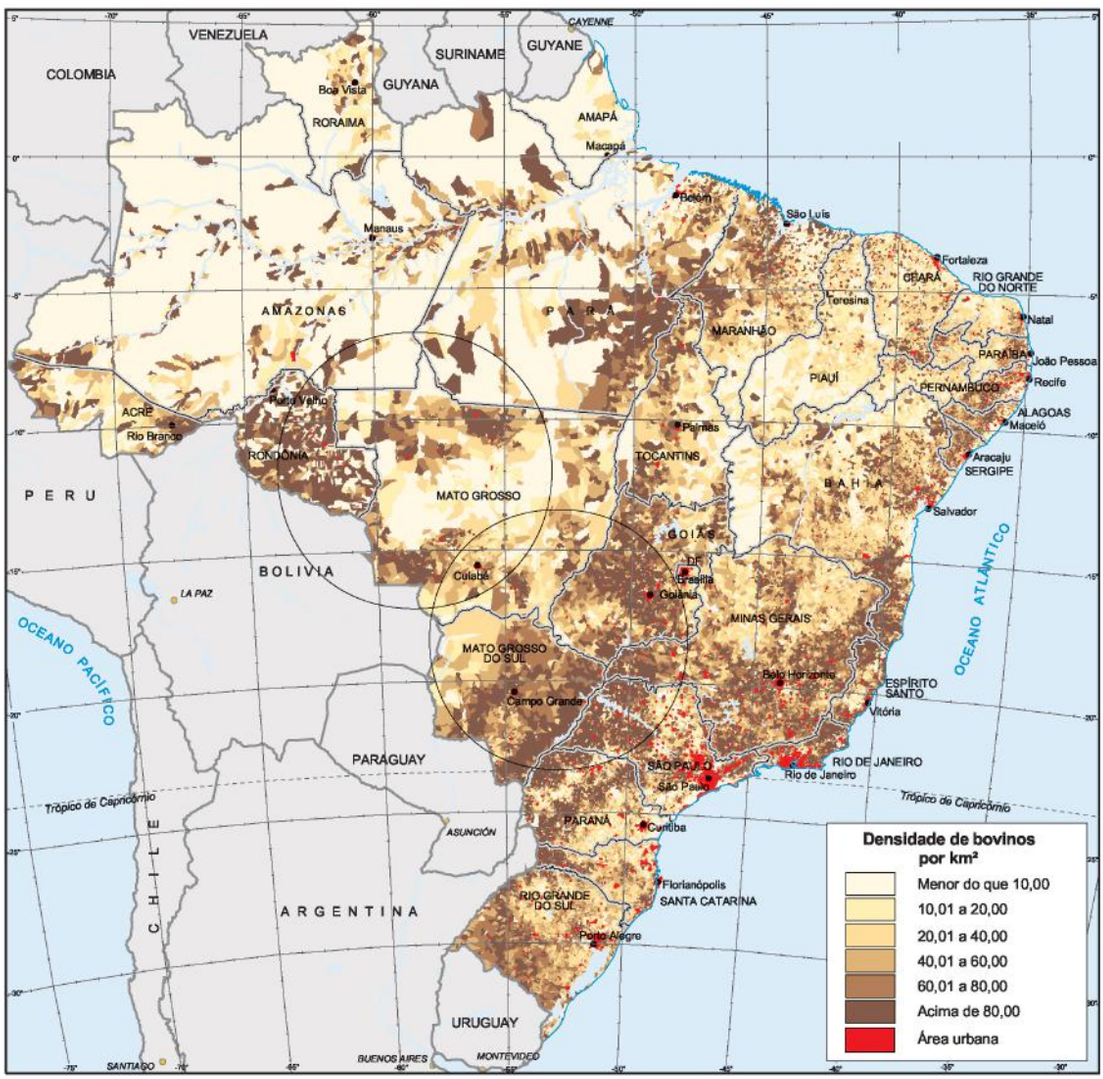
Pecuária - Bovinos em 31.12.1995
Densidade de bovinos por km² de área territorial - 1995-1996

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 1995-1996.

IBGE. *Censo agropecuário 2006*: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2006, p. 117. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2014. Mapa original (mantida a grafia).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 72 24/04/14 17:42

Pecuária - Bovinos em 31.12.2006
Densidade de bovinos por km² de área territorial - 2006



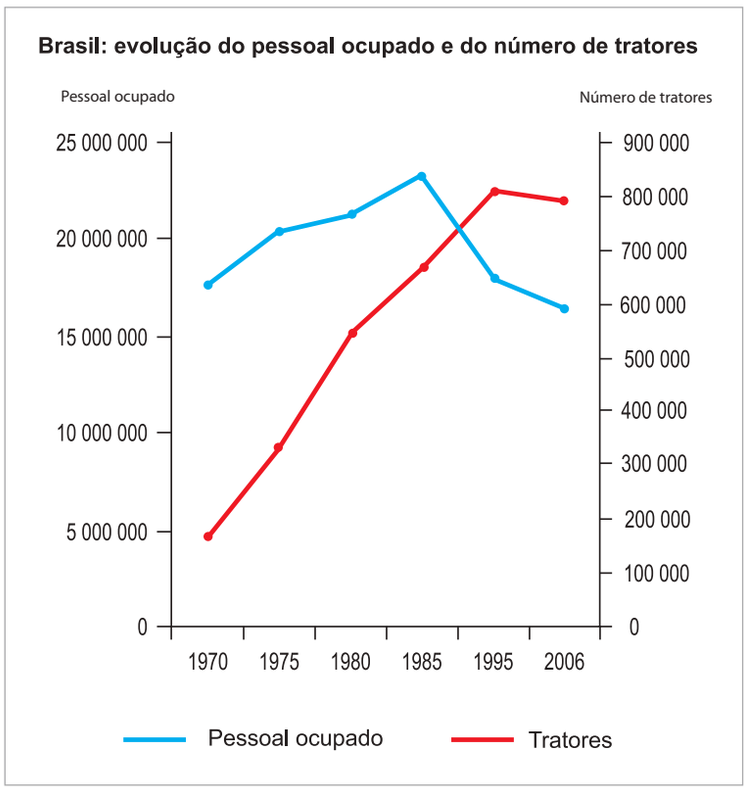
Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

IBGE. *Censo agropecuário 2006*: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2006, p. 118. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2014. Mapa original (mantida a grafia).

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 73 24/04/14 17:42

Leitura e análise de gráfico e tabela

1. O gráfico a seguir representa duas variáveis importantes para a compreensão da evolução recente da agropecuária brasileira: pessoal ocupado e número de tratores.



Elaborado especialmente para o São Paulo faz escola. Fonte: IBGE. *Censo agropecuário 2006*. p. 175.

a) Comente a evolução da variável pessoal ocupado entre 1970 e 2006.

b) Comente a evolução da variável número de tratores entre 1970 e 2006.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 74 24/04/14 17:42

c) Procure estabelecer uma relação entre o comportamento dessas duas variáveis ao longo do período abordado no gráfico.

2. Observe as tabelas a seguir, que apresentam uma série histórica com dados de produtividade agrícola e da pecuária bovina no Brasil.

Brasil: produtividade agrícola, 1976-2006					
Anos	**1976**	**1980**	**1985**	**1995**	**2006**
Produtividade (kg por hectare)	1 258	1 293	1 268	1 990	2 851
Área plantada (mil hectares)	37 319	40 384	42 534	36 971	46 213

Fonte: Conab. *Série histórica*, 2007.

Brasil: produtividade da pecuária bovina, 1975-2006					
Anos	**1975**	**1980**	**1985**	**1995**	**2006**
Pastagens (hectares)	165 652 250	174 499 641	179 188 431	177 700 472	172 333 073
Bovinos	101 673 753	118 085 872	128 041 757	153 058 275	169 900 049

Fonte: IBGE. *Censo agropecuário 2006*: resultados preliminares. p. 43.

a) Com a orientação de seu professor, represente as informações de cada uma das tabelas em um gráfico de linhas. Para tanto, use as páginas quadriculadas a seguir.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 75 24/04/14 17:42

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 76 24/04/14 17:42

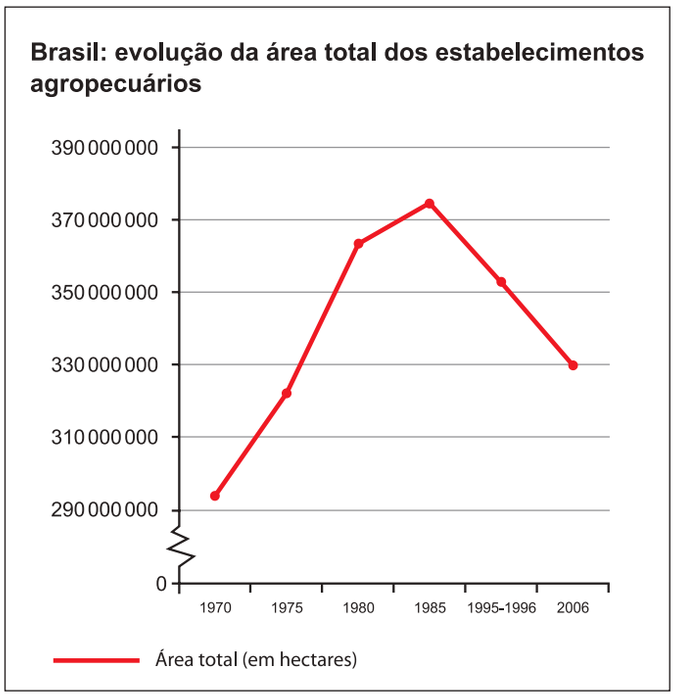
BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 77 24/04/14 17:42

b) Com base nos gráficos que você elaborou, responda:

Tanto na agricultura quanto na pecuária, observa-se incremento de produtividade entre 1975/1976 e 2006? Justifique sua resposta.

3. Observe atentamente o gráfico a seguir.

a) O que o gráfico mostra a respeito da evolução da área total ocupada pela agropecuária entre 1985 e 2006?



Fonte: IBGE. *Censo Agropecuário 2006*. p. 175.

b) Considerando suas respostas às atividades anteriores, você acha correto afirmar que essa redução da área levou a uma diminuição na produção? Justifique sua resposta.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 78 24/04/14 17:42

LIÇÃO DE CASA

1. Leia atentamente os relatos a seguir e busque identificar seus autores.

   - Pequeno produtor
   - Boia-fria
   - Empresário do campo
   - Trabalhador rural que participou do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST)
   - Latifundiário

Relato 1: _____

Saio de casa todo dia ao amanhecer, dirigindo minha caminhonete equipada com rádio para entrar em contato com os fiscais das plantações. Percorro mais de cem quilômetros por dia, acompanhando o trabalho em minhas lavouras de cana, que se perdem de vista além da linha do horizonte.

Elaborado especialmente para o São Paulo faz escola.

Relato 2: _____

Começo a trabalhar às sete horas da manhã porque preciso cortar pelo menos dez toneladas de cana até o final do dia, utilizando o facão que afio na noite anterior. Coberto com roupas grossas, botas e luvas, sou responsável por cinco ruas do canavial, que devem estar no chão ao fim da tarde, estendidas em fileiras de 150 metros.

Elaborado especialmente para o São Paulo faz escola.

Relato 3: _____

Possuo um pedaço de chão, como costumo dizer. Trata-se de 35 hectares onde cultivo mandioca, mantenho uma vaca de leite, dez cabras e alguns porcos. De fato, o que garante o sustento de minha família é a castanha-de-caju que coleto no Cerrado e vendo na cidade mais próxima.

Elaborado especialmente para o São Paulo faz escola.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 79 24/04/14 17:42

Relato 4: _____

Fui boia-fria até o dia que participei de uma reunião organizada pelo MST. Fiz parte da ocupação de uma fazenda no Pontal do Paranapanema e morei em um acampamento na beira da estrada por três anos, até que finalmente conquistei um lote no assentamento rural que foi criado na região.

Elaborado especialmente para o São Paulo faz escola.

Relato 5: _____

Moro na cidade e só visito o meu avô nas férias. Apesar de ser o herdeiro da maior fazenda do município, meu maior interesse é completar o curso de medicina e virar sócio da maternidade local. Meus dias no casarão da fazenda são muito tristes. Eu acho que a paisagem é muito monótona. Há poucos funcionários, poucos cavalos para passear e pouco trabalho para ser observado.

Elaborado especialmente para o São Paulo faz escola.

2. Construa um diagrama com setas, indicando possíveis relações entre os autores dos relatos.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 80 24/04/14 17:42

Leitura e análise de imagem

Observe as imagens apresentadas na próxima página. A primeira delas é a de um congresso promovido pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST). A segunda é a da marcha que encerrou esse congresso.

Com base nelas, responda:

1. De acordo com a faixa em destaque na primeira imagem, qual é a função mais importante da agricultura?

2. De que maneira a reivindicação manifestada na faixa em destaque na segunda foto pode ajudar a agricultura brasileira a cumprir essa função?

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 81 24/04/14 17:42

© Wilson Dias/Abr

Plateia acompanha o 5º Congresso Nacional do MST, no Ginásio Nilson Nelson, em Brasília (DF), em 15 jun. 2007. O MST quer mais atenção do governo federal para a reforma agrária.

© Antonio Cruz/Abr

Cerca de 18 mil militantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) fazem marcha encerrando o 5º Congresso do movimento, em Brasília (DF), em 15 jun. 2007.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 82 24/04/14 17:42

PARA SABER MAIS

Livros

- LEITE, Marcelo. *Brasil*: paisagens naturais. Espaço, sociedade e biodiversidade nos grandes biomas brasileiros. São Paulo: Ática, 2007. Apresenta as principais características dos biomas brasileiros, destacando especialmente as formas de ocupação de cada um deles e a sua importância em termos de biodiversidade.

- SANTOS, Regina Bega. *Migração no Brasil*. São Paulo: Scipione, 2002. A obra analisa as razões pelas quais tantos brasileiros deixaram seus lugares de origem em busca de melhores condições de vida e trabalho.

Sites

- *IBGE 7 a 12*. Disponível em: <http://7a12.ibge.gov.br>. Acesso em: 25 nov. 2013. Seção do *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dedicada às crianças e aos jovens curiosos sobre os fatos da Geografia brasileira, com mapas sobre os assuntos analisados neste Caderno.

- *Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama*. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br>. Acesso em: 25 nov. 2013. O *site* traz muitos documentos para os jovens interessados em conhecer o patrimônio natural brasileiro e as leis que visam à sua proteção. A "Cartilha – Lei dos Crimes Ambientais" (disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/cartilhaleidoscrimesambientais.pdf>, acesso em: 14 abr. 2013), por exemplo, explica que muitas formas de degradação ambiental são consideradas criminosas pela legislação brasileira.

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 83 24/04/14 17:42

O que eu aprendi...

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 84 24/04/14 17:42

O que eu aprendi...

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 85 24/04/14 17:42

O que eu aprendi...

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 86 24/04/14 17:42

CONCEPÇÃO E COORDENAÇÃO GERAL
NOVA EDIÇÃO 2014-2017

COORDENADORIA DE GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA – CGEB

Coordenadora
Maria Elizabete da Costa

Diretor do Departamento de Desenvolvimento Curricular de Gestão da Educação Básica
João Freitas da Silva

Diretora do Centro de Ensino Fundamental dos Anos Finais, Ensino Médio e Educação Profissional – CEFAF
Valéria Tarantello de Georgel

Coordenadora Geral do Programa São Paulo faz escola
Valéria Tarantello de Georgel

Coordenação Técnica
Roberto Canossa
Roberto Liberato
Suely Cristina de Albuquerque Bomfim

EQUIPES CURRICULARES

Área de Linguagens
Arte: Ana Cristina dos Santos Siqueira, Carlos Eduardo Povinha, Kátia Lucila Bueno e Roseli Ventrella.

Educação Física: Marcelo Ortega Amorim, Maria Elisa Kobs Zacarias, Mirna Leia Violin Brandt, Rosângela Aparecida de Paiva e Sergio Roberto Silveira.

Língua Estrangeira Moderna (Inglês e Espanhol): Ana Paula de Oliveira Lopes, Jucimeire de Souza Bispo, Marina Tsunokawa Shimabukuro, Neide Ferreira Gaspar e Sílvia Cristina Gomes Nogueira.

Língua Portuguesa e Literatura: Angela Maria Baltieri Souza, Claricia Akemi Eguti, Idê Moraes dos Santos, João Mário Santana, Kátia Regina Pessoa, Mara Lúcia David, Marcos Rodrigues Ferreira, Roseli Cordeiro Cardoso e Rozeli Frasca Bueno Alves.

Área de Matemática
Matemática: Carlos Tadeu da Graça Barros, Ivan Castilho, João dos Santos, Otavio Yoshio Yamanaka, Rodrigo Soares de Sá, Rosana Jorge Monteiro, Sandra Maira Zen Zacarias e Vanderley Aparecido Cornatione.

Área de Ciências da Natureza
Biologia: Aparecida Kida Sanches, Elizabeth Reymi Rodrigues, Juliana Pavani de Paula Bueno e Rodrigo Ponce.

Ciências: Eleuza Vania Maria Lagos Guazzelli, Gisele Nanini Mathias, Herbert Gomes da Silva e Maria da Graça de Jesus Mendes.

Física: Carolina dos Santos Batista, Fábio Bresighello Beig, Renata Cristina de Andrade Oliveira e Tatiana Souza da Luz Stroeymeyte.

Química: Ana Joaquina Simões S. de Mattos Carvalho, Jeronimo da Silva Barbosa Filho, João Batista Santos Junior e Natalina de Fátima Mateus.

Área de Ciências Humanas
Filosofia: Emerson Costa, Tânia Gonçalves e Teônia de Abreu Ferreira.

Geografia: Andréia Cristina Barroso Cardoso, Débora Regina Aversan e Sérgio Luiz Damiati.

História: Cynthia Moreira Marcucci, Maria Margarete dos Santos Benedicto e Walter Nicolas Otheguy Fernandez.

Sociologia: Alan Vitor Corrêa, Carlos Fernando de Almeida e Tony Shigueki Nakatani.

PROFESSORES COORDENADORES DO NÚCLEO PEDAGÓGICO

Área de Linguagens
Educação Física: Ana Lucia Steidle, Eliana Cristine Budiski de Lima, Fabiana Oliveira da Silva, Isabel Cristina Albergoni, Karina Xavier, Katia Mendes e Silva, Liliane Renata Tank Gullo, Marcia Magali Rodrigues dos Santos, Mônica Antonia Cucatto da Silva, Patrícia Pinto Santiago, Regina Maria Lopes, Sandra Pereira Mendes, Sebastiana Gonçalves Ferreira Viscardi, Silvana Alves Muniz.

Língua Estrangeira Moderna (Inglês): Célia Regina Teixeira da Costa, Cleide Antunes Silva, Ednéa Boso, Edney Couto de Souza, Elana Simone Schiavo Caramano, Eliane Graciela dos Santos Santana, Elisabeth Pacheco Lomba Kozokoski, Fabiola Maciel Saldão, Isabel Cristina dos Santos Dias, Juliana Munhoz dos Santos, Kátia Vitorian Gellers, Lídia Maria Batista Bomfim, Lindomar Alves de Oliveira, Lúcia Aparecida Arantes, Mauro Celso de Souza, Neusa A. Abrunhosa Tápias, Patrícia Helena Passos, Renata Motta Chicoli Belchior, Renato José de Souza, Sandra Regina Teixeira Batista de Campos e Silmara Santade Masiero.

Língua Portuguesa: Andrea Righeto, Edilene Bachega R. Viveiros, Eliane Cristina Gonçalves Ramos, Graciana B. Ignacio Cunha, Letícia M. de Barros L. Viviani, Luciana de Paula Diniz, Márcia Regina Xavier Gardenal, Maria Cristina Cunha Riondet Costa, Maria José de Miranda Nascimento, Maria Márcia Zamprônio Pedroso, Patrícia Fernanda Morande Roveri, Ronaldo Cesar Alexandre Formici, Selma Rodrigues e Sílvia Regina Peres.

Área de Matemática
Matemática: Carlos Alexandre Emídio, Clóvis Antonio de Lima, Delizabeth Evanir Malavazzi, Edinei Pereira de Sousa, Eduardo Granado Garcia, Evaristo Glória, Everaldo José Machado de Lima, Fabio Augusto Trevisan, Inês Chiarelli Dias, Ivan Castilho, José Maria Sales Júnior, Luciana Moraes Funada, Luciana Vanessa de Almeida Buranello, Mário José Pagotto, Paula Pereira Guanais, Regina Helena de Oliveira Rodrigues, Robson Rossi, Rodrigo Soares de Sá, Rosana Jorge Monteiro, Rosângela Teodoro Gonçalves, Roseli Soares Jacomini, Silvia Ignês Peruquetti Bortolatto e Zilda Meira de Aguiar Gomes.

Área de Ciências da Natureza
Biologia: Aureli Martins Sartori de Toledo, Evandro Rodrigues Vargas Silvério, Fernanda Rezende Pedroza, Regiani Braguim Chioderoli e Rosimara Santana da Silva Alves.

Ciências: Davi Andrade Pacheco, Franklin Julio de Melo, Liamara P. Rocha da Silva, Marceline de Lima, Paulo Garcez Fernandes, Paulo Roberto Orlandi Valdastri, Rosimeire da Cunha e Wilson Luís Prati.

Física: Ana Claudia Cossini Martins, Ana Paula Vieira Costa, André Henrique Ghelfi Rufino, Cristiane Gislene Bezerra, Fabiana Hernandes M. Garcia, Leandro dos Reis Marques, Marcio Bortoletto Fessel, Marta Ferreira Mafra, Rafael Plana Simões e Rui Buosi.

Química: Armenak Bolean, Cátia Lunardi, Cirila Tacconi, Daniel B. Nascimento, Elizandra C. S. Lopes, Gerson N. Silva, Idma A. C. Ferreira, Laura C. A. Xavier, Marcos Antônio Gimenes, Massuko S. Warigoda, Roza K. Morikawa, Sílvia H. M. Fernandes, Valdir P. Berti e Willian G. Jesus.

Área de Ciências Humanas
Filosofia: Álex Roberto Genelhu Soares, Anderson Gomes de Paiva, Anderson Luiz Pereira, Claudio Nitsch Medeiros e José Aparecido Vidal.

Geografia: Ana Helena Veneziani Vitor, Célio Batista da Silva, Edison Luiz Barbosa de Souza, Edivaldo Bezerra Viana, Elizete Buranello Perez, Márcio Luiz Verni, Milton Paulo dos Santos, Mônica Estevan, Regina Célia Batista, Rita de Cássia Araujo, Rosinei Aparecida Ribeiro Libório, Sandra Raquel Scassola Dias, Selma Marli Trivellato e Sonia Maria M. Romano.

História: Aparecida de Fátima dos Santos Pereira, Carla Flaitt Valentini, Claudia Elisabete Silva, Cristiane Gonçalves de Campos, Cristina de Lima Cardoso Leme, Ellen Claudia Cardoso Doretto, Ester Galesi Gryga, Karin Sant'Ana Kossling, Marcia Aparecida Ferrari Salgado de Barros, Mercia Albertina de Lima Camargo, Priscila Lourenço, Rogerio Sicchieri, Sandra Maria Fodra e Walter Garcia de Carvalho Vilas Boas.

Sociologia: Anselmo Luis Fernandes Gonçalves, Celso Francisco do Ó, Lucila Conceição Pereira e Tânia Fetchir.

Apoio:
Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE

Impressão e acabamento sob a responsabilidade da Imprensa Oficial do Estado S/A – IMESP

BOOK_GEO_SPFE_2014_6S_CAA_VOL2.indb 87 24/04/14 17:42

GESTÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO EDITORIAL 2014-2017

FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI

Presidente da Diretoria Executiva
Antonio Rafael Namur Muscat

Vice-presidente da Diretoria Executiva
Alberto Wunderler Ramos

GESTÃO DE TECNOLOGIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO

Direção da Área
Guilherme Ary Plonski

Coordenação Executiva do Projeto
Angela Sprenger e Beatriz Scavazza

Gestão Editorial
Denise Blanes

Equipe de Produção

Editorial: Amarilis L. Maciel, Angélica dos Santos Angelo, Bóris Fatigati da Silva, Bruno Reis, Carina Carvalho, Carla Fernanda Nascimento, Carolina H. Mestriner, Carolina Pedro Soares, Cíntia Leitão, Eloiza Lopes, Érika Domingues do Nascimento, Flávia Medeiros, Gisele Manoel, Jean Xavier, Karinna Alessandra Carvalho Taddeo, Leandro Calbente Câmara, Leslie Sandes, Mainã Greeb Vicente, Marina Murphy, Michelangelo Russo, Natália S. Moreira, Olivia Frade Zambone, Paula Felix Palma, Priscila Risso, Regiane Monteiro Pimentel Barboza, Rodolfo Marinho, Stella Assumpção Mendes Mesquita, Tatiana F. Souza e Tiago Jonas de Almeida.

Direitos autorais e iconografia: Beatriz Fonseca Micsik, Érica Marques, José Carlos Augusto, Juliana Prado da Silva, Marcus Ecclissi, Maria Aparecida Acunzo Forli, Maria Magalhães de Alencastro e Vanessa Leite Rios.

Edição e Produção editorial: R2 Editorial, Jairo Souza Design Gráfico e Occy Design (projeto gráfico).

CONCEPÇÃO DO PROGRAMA E ELABORAÇÃO DOS CONTEÚDOS ORIGINAIS

COORDENAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DOS CADERNOS DOS PROFESSORES E DOS CADERNOS DOS ALUNOS
Ghisleine Trigo Silveira

CONCEPÇÃO
Guiomar Namo de Mello, Lino de Macedo, Luis Carlos de Menezes, Maria Inês Fini (coordenadora) e Ruy Berger (em memória).

AUTORES

Linguagens
Coordenador de área: Alice Vieira.
Arte: Gisa Picosque, Mirian Celeste Martins, Geraldo de Oliveira Suzigan, Jéssica Mami Makino e Sayonara Pereira.

Educação Física: Adalberto dos Santos Souza, Carla de Meira Leite, Jocimar Daolio, Luciana Venâncio, Luiz Sanches Neto, Mauro Betti, Renata Elsa Stark e Sérgio Roberto Silveira.

LEM – Inglês: Adriana Ranelli Weigel Borges, Alzira da Silva Shimoura, Lívia de Araújo Donnini Rodrigues, Priscila Mayumi Hayama e Sueli Salles Fidalgo.

LEM – Espanhol: Ana Maria López Ramírez, Isabel Gretel María Eres Fernández, Ivan Rodrigues Martin, Margareth dos Santos e Neide T. Maia González.

Língua Portuguesa: Alice Vieira, Débora Mallet Pezarim de Angelo, Eliane Aparecida de Aguiar, José Luís Marques López Landeira e João Henrique Nogueira Mateos.

Matemática
Coordenador de área: Nílson José Machado.
Matemática: Nílson José Machado, Carlos Eduardo de Souza Campos Granja, José Luiz Pastore Mello, Roberto Perides Moisés, Rogério Ferreira da Fonseca, Ruy César Pietropaolo e Walter Spinelli.

Ciências Humanas
Coordenador de área: Paulo Miceli.
Filosofia: Paulo Miceli, Luiza Christov, Adilton Luís Martins e Renê José Trentin Silveira.

Geografia: Angela Corrêa da Silva, Jaime Tadeu Oliva, Raul Borges Guimarães, Regina Araujo e Sérgio Adas.

História: Paulo Miceli, Diego López Silva, Glaydson José da Silva, Mônica Lungov Bugelli e Raquel dos Santos Funari.

Sociologia: Heloisa Helena Teixeira de Souza Martins, Marcelo Santos Masset Lacombe, Melissa de Mattos Pimenta e Stella Christina Schrijnemaekers.

Ciências da Natureza
Coordenador de área: Luis Carlos de Menezes.
Biologia: Ghisleine Trigo Silveira, Fabíola Bovo Mendonça, Felipe Bandoni de Oliveira, Lucilene Aparecida Esperante Limp, Maria Augusta Querubim Rodrigues Pereira, Olga Aguilar Santana, Paulo Roberto da Cunha, Rodrigo Venturoso Mendes da Silveira e Solange Soares de Camargo.

Ciências: Ghisleine Trigo Silveira, Cristina Leite, João Carlos Miguel Tomaz Micheletti Neto, Julio Cézar Foschini Lisbôa, Lucilene Aparecida Esperante Limp, Maíra Batistoni e Silva, Maria Augusta Querubim Rodrigues Pereira, Paulo Rogério Miranda Correia, Renata Alves Ribeiro, Ricardo Rechi Aguiar, Rosana dos Santos Jordão, Simone Jaconetti Ydi e Yassuko Hosoume.

Física: Luis Carlos de Menezes, Estevam Rouxinol, Guilherme Brockington, Ivã Gurgel, Luís Paulo de Carvalho Piassi, Marcelo de Carvalho Bonetti, Maurício Pietrocola Pinto de Oliveira, Maxwell Roger da Purificação Siqueira, Sonia Salem e Yassuko Hosoume.

Química: Maria Eunice Ribeiro Marcondes, Denilse Morais Zambom, Fabio Luiz de Souza, Hebe Ribeiro da Cruz Peixoto, Isis Valença de Sousa Santos, Luciane Hiromi Akahoshi, Maria Fernanda Penteado Lamas e Yvone Mussa Esperidião.

Caderno do Gestor
Lino de Macedo, Maria Eliza Fini e Zuleika de Felice Murrie.

A Secretaria da Educação do Estado de São Paulo autoriza a reprodução do conteúdo do material de sua titularidade pelas demais secretarias de educação do país, desde que mantida a integridade da obra e dos créditos, ressaltando que direitos autorais protegidos*deverão ser diretamente negociados com seus próprios titulares, sob pena de infração aos artigos da Lei nº 9.610/98.

* Constituem "direitos autorais protegidos" todas e quaisquer obras de terceiros reproduzidas no material da SEE-SP que não estejam em domínio público nos termos do artigo 41 da Lei de Direitos Autorais.

* Nos Cadernos do Programa São Paulo faz escola são indicados sites para o aprofundamento de conhecimentos, como fonte de consulta dos conteúdos apresentados e como referências bibliográficas. Todos esses endereços eletrônicos foram checados. No entanto, como a internet é um meio dinâmico e sujeito a mudanças, a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo não garante que os sites indicados permaneçam acessíveis ou inalterados.

* Os mapas reproduzidos no material são de autoria de terceiros e mantêm as características dos originais, no que diz respeito à grafia adotada e à inclusão e composição dos elementos cartográficos (escala, legenda e rosa dos ventos).