

INSTRUÇÕES

Prezado(a) estudante, seja bem-vindo(a) ao concurso Viagem do Conhecimento. É com muita satisfação que o(a) recebemos para fazer a Primeira Prova (Fase Local) do Desafio National Geographic. Tenha calma, leia a prova com atenção, responda a todas as questões e boa sorte!



- 1** Esta prova terá 2h30min de duração.
- 2** Você não poderá deixar o local da prova antes de decorrida uma hora de seu início.
- 3** Verifique se sua prova contém 25 testes de múltipla escolha.
- 4** Leia cada questão com atenção antes de escolher qual opção assinalar. Cada questão tem apenas uma alternativa correta.
- 5** Não é permitido portar aparelhos eletrônicos ou utilizar calculadoras e materiais de apoio durante a realização da prova. Você só pode usar apenas lápis ou lapiseira, borracha e caneta esferográfica azul ou preta.
- 6** Destaque a folha de respostas. Mas tenha cuidado para não rasgá-la. Assinale a alternativa correta com caneta esferográfica azul ou preta. Não se esqueça de preenchê-la corretamente com os dados solicitados.

NOME DA SUA ESCOLA

SEU NOME COMPLETO

SUA DATA DE NASCIMENTO / / 1 9

SEU ENDEREÇO (logradouro/nº/complemento)

CEP - CIDADE

ESTADO TEL. (COM DDD) -

ANO / SÉRIE QUE VOCÊ CURSA. MARQUE COM UM X:

- () OITAVO ANO (ANTIGA SÉTIMA SÉRIE) DO ENSINO FUNDAMENTAL
- () NONO ANO (ANTIGA OITAVA SÉRIE) DO ENSINO FUNDAMENTAL
- () PRIMEIRA SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

SUA ASSINATURA: _____

GABARITO

1 (A) (B) (C) (D)	10 (A) (B) (C) (D)	19 (A) (B) (C) (D)
2 (A) (B) (C) (D)	11 (A) (B) (C) (D)	20 (A) (B) (C) (D)
3 (A) (B) (C) (D)	12 (A) (B) (C) (D)	21 (A) (B) (C) (D)
4 (A) (B) (C) (D)	13 (A) (B) (C) (D)	22 (A) (B) (C) (D)
5 (A) (B) (C) (D)	14 (A) (B) (C) (D)	23 (A) (B) (C) (D)
6 (A) (B) (C) (D)	15 (A) (B) (C) (D)	24 (A) (B) (C) (D)
7 (A) (B) (C) (D)	16 (A) (B) (C) (D)	25 (A) (B) (C) (D)
8 (A) (B) (C) (D)	17 (A) (B) (C) (D)	TOTAL DE ACERTOS
9 (A) (B) (C) (D)	18 (A) (B) (C) (D)	

1 Considere os textos a seguir:

I – Com as ruas lotadas de vendedores, pedestres e táxis Ambassador, a cidade pulsa com cerca de 16 milhões de habitantes – e todos os dias chega mais gente vinda de vilarejos rurais.

II – Tornou-se a maior cidade do planeta durante a Revolução Industrial impulsionada pelo carvão, ponto crucial por meio do qual a população passou a crescer aceleradamente.

III – Um robô capaz de falar ajuda uma idosa a fazer compras em um teste realizado na Cidade da Ciência, na antiga capital. No país, quase 30 milhões de idosos superam o contingente de jovens e respondem por 23% da população total.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 130, janeiro de 2011, págs. 49, 51, 70. Com adaptações.

Os textos apresentam aspectos da realidade urbana e econômico-social verificados respectivamente:

(A) Na Inglaterra (Londres), no Brasil (Rio de Janeiro) e no Japão (Kyoto).

(B) No Quênia (Nairóbi), no Japão (Kyoto) e na Inglaterra (Londres).

(C) Na Índia (Kolkata, ou Calcutá), na Inglaterra (Londres) e no Japão (Kyoto).

(D) No Japão (Kyoto), na Inglaterra (Londres) e na Líbia (Trípoli).

2 O Produto Interno Bruto do mundo mais do que dobrou entre 1980 e 2009, passando de 29,8 trilhões de dólares para 72,5 trilhões de dólares. O desenvolvimento econômico na China e na Índia é responsável por grande parte do crescimento econômico recente e vai continuar a impulsioná-lo.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 130, janeiro de 2011, págs. 49, 51 e 70. Com adaptações.

Com base nos indicadores econômicos apresentados e suas repercussões, conclui-se que:

(A) O crescimento econômico tem sido notável em países que integram o grupo do BRICS.

(B) Temendo a concorrência, as superpotências impediram o crescimento de países emergentes.

(C) Há evidente declínio econômico dos principais países emergentes, como os do BRICS.

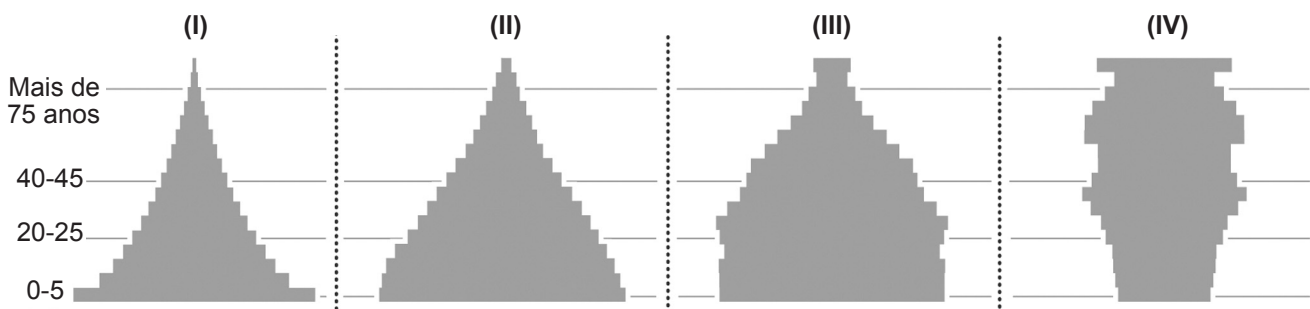
(D) A pobreza e as desigualdades sociais foram eliminadas nos países em desenvolvimento.

3 A chamada “transição demográfica” costuma ocorrer em determinados países, entre outros fatores, em função de processos como a urbanização e a melhoria das condições de vida. As etapas percorridas pelo país que passa por essa transição são marcadas pela redistribuição das faixas etárias.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 130, janeiro de 2011, pág. 58. Com adaptações.

Sobre as etapas mencionadas, considere o texto e as pirâmides etárias a seguir:

Em países com maior população de idosos, os óbitos superam os nascimentos. Sem imigração importante, pode até ocorrer a diminuição da população.



A pirâmide etária que melhor expressa o que foi afirmado no texto é:

(A) I.

(B) II.

(C) III.

(D) IV.

4 BRASIL: Crescimento populacional – total e segundo as regiões (2000-2010)

	Crescimento na década	Crescimento ao ano
Brasil	12,5%	1,17%
Norte	23,0%	2,09%
Nordeste	11,3%	1,07%
Sudeste	11,2%	1,05%
Sul	9,2%	0,87%
Centro-Oeste	21,0%	1,91%

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010. Sinopse preliminar.

Os dados expostos no gráfico mostram que no Brasil:

- (A) Registrou-se decréscimo da população em todas as regiões do país, face à estagnação econômica e à transição demográfica que elas vêm enfrentando.
- (B) Houve maior crescimento populacional no Norte e no Centro-Oeste, associado a fluxos migratórios para o interior do país.
- (C) As grandes metrópoles perderam seu poder de atração populacional, dada a emergência de novos polos econômicos no interior, como os do Centro-Oeste.
- (D) Está em marcha a decadência econômica das regiões mais industrializadas e urbanizadas, como o Sudeste, que registrou forte perda populacional.

5 Ouro negro em alto-mar

As reservas de petróleo sob o leito marinho respondem por uma fatia cada vez maior da produção global de petróleo. Em 2020, os poços com profundidade superior a 400 metros sob o leito oceânico vão fornecer um décimo do petróleo mundial. Entre os cinco maiores produtores em alto-mar estão, pela ordem, Arábia Saudita, Estados Unidos, Noruega, México e Brasil.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 127, outubro de 2010, págs. 58-59.

Sobre o tema, considere as seguintes afirmações:

- I – Recentes descobertas no Brasil, como as dos campos de Tupi e Guará, podem tornar o país um dos maiores produtores de petróleo do mundo. Do outro lado do Atlântico, o litoral de Angola também tem revelado grande potencial na exploração do recurso em alto-mar.
- II – O crescimento do setor de exploração de petróleo em alto-mar é efêmero, já que está prevista a sua substituição nos próximos anos por fontes energéticas alternativas e limpas, como a eólica, a solar e a hidrelétrica.
- III – O aumento da exploração de petróleo em águas profundas demanda novos investimentos e tecnologias que busquem evitar ou reduzir o risco de vazamentos, como o do Golfo do México em 2010.

Sobre o tema em questão, estão corretas as afirmações:

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

6 Os turistas que chegam ao Mar Morto, entre Israel e Jordânia, deparam com uma paisagem que não se encontra em outra praia. A areia é salpicada de crateras que chegam a 40 metros de diâmetro e 25 metros de profundidade. Elas são formadas pelo rebaixamento do nível desse mar, que ocorre hoje ao incrível ritmo de 1,2 metro por ano. Dos anos 1930 até hoje, o nível do Mar Morto já baixou 34 metros e a faixa de praia avançou 1 km. Tecnicamente, esse reservatório enclavado no meio do deserto é um lago, com 16 km de largura, a 420 metros abaixo do nível do mar. Pelas características do solo onde repousa, sua salinidade é dez vezes superior à dos oceanos.

Fonte: revista Veja. Um mar em busca de água, ed. nº 2215, 04 de maio de 2011, págs. 144-145. Com adaptações.

Sobre o problema citado no texto, considere os seguintes elementos e processos:

- 1 – A presença de escombros de confrontos armados entre israelenses e palestinos.
- 2 – Redução da vazão face ao crescente uso das águas da bacia do Rio Jordão, que deságua no Mar Morto.
- 3 – Construção de canais para desviar águas do Mar Morto para o Mar Vermelho.
- 4 – Alta salinidade, impedindo a sobrevivência de peixes nas águas do Mar Morto.
- 5 – Elevada perda de água por evaporação.

Contribuem para explicar o rebaixamento do nível da água no Mar Morto o que está expresso em:

- (A) 1, 3 e 5.
- (B) 3 e 4.
- (C) 1, 2, 3 e 4.
- (D) 2 e 5.

7 Vasculhando as encostas na região de Cusco, os arqueólogos encontraram milhares de sítios desconhecidos, os quais vêm lançando novas luzes sobre o surgimento da dinastia inca. Especialistas localizaram de modo mais preciso as grandes propriedades de seus soberanos. Além disso, coletaram indícios dramáticos das guerras empreendidas pelos incas, que lhes permitiram fundir dezenas de grupos étnicos recalcitrantes em um reino unificado. (...)

Em algum momento após o ano de 1400, um dos monarcas mais importantes, Pachacutec Inca Yupanqui, armou-se para a conquista do sul.

Em meados do século 15, os guerreiros collas exibiam-se ameaçadores com seus trajes de combate, desafiando os invasores incas. Pachacutec esquadrinhou em silêncio as linhas inimigas, preparando-se para a batalha. Os senhores da região do Títicaca eram homens altivos que governavam nada menos que 400 mil súditos, distribuídos em reinos às margens do lago. Suas terras eram ricas e desejáveis. Acomodado em uma liteira, Pachacutec deu a ordem de atacar. Suas tropas avançaram sobre o exército colla, uma muralha móvel de terror e intimidação. Então, ambos os lados se engajaram em uma luta furiosa. Quando baixou a poeira da batalha, o campo estava juncado de cadáveres collas.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 134, maio de 2011, págs. 48 e 55.

As novas pesquisas arqueológicas empreendidas no Peru para desvendar a história do império inca revelam que seus monarcas:

- (A) Cobravam impostos de seus dominados, mas permitiam que mantivessem sua cultura.
- (B) Tinham grande força militar, mas não desenvolviam estratégias de guerra adequadas para derrotar seus inimigos.
- (C) Obrigavam soldados inimigos derrotados a compor o seu exército para ampliar sua força militar.
- (D) Dominaram e incorporaram vários grupos ao império por meio de guerras violentas contra seus inimigos.

LEIA O TEXTO A SEGUIR E RESPONDA ÀS QUESTÕES 8 E 9:

Serra do Navio, no Amapá, pode ser comparada à Fordlândia, a famosa vila erguida em solo paraense a mando do empresário americano Henry Ford nos anos 1930, durante o ciclo da borracha. Ambas enfraqueceram quando a atividade econômica deixou de ser viável. Serra do Navio é mais nova, fundada na década de 1950. Embora tenha abrigado engenheiros e trabalhadores americanos, é um projeto brasileiro, da empresa Icomi, de Minas Gerais. Enquanto a exploração mineral era lucrativa, a Icomi e sua parceira americana, a Bethlehem Steel, administravam o município. Mesmo após o fim da exploração nos anos 1990, a cidade continuou ocupada. Empobreceu, é verdade. Os atuais 4 mil habitantes vivem da agricultura de subsistência e do dinheiro que a prefeitura injeta na economia, recebido do governo federal por meio do Fundo de Participação dos Municípios.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 131, fevereiro de 2011, págs. 22-23.

8 Com base no texto, é correto afirmar que o crescimento econômico de Serra do Navio em décadas passadas deveu-se à exploração do:

- (A) Urânio.
- (B) Calcário.
- (C) Manganês.
- (D) Quartzo.

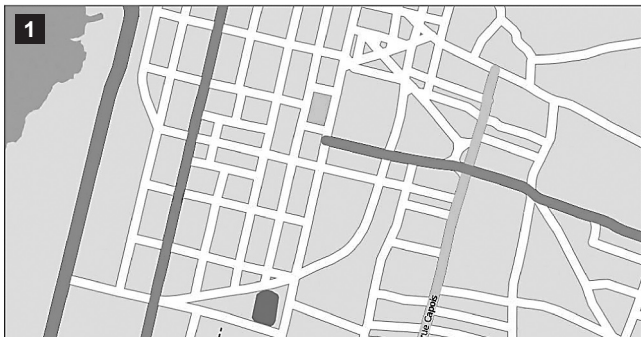
9 O quadro exposto acima, sobre a situação atual de Serra do Navio, no Amapá, é representativo no Brasil da(o):

- (A) Cancelamento do repasse de recursos aos municípios pela esfera federal, que seriam destinados a investimentos sociais.
- (B) Alto grau de desenvolvimento socioeconômico de municípios com economia baseada na exploração intensiva de recursos naturais.
- (C) Plena autonomia econômico-social, administrativa e financeira vivida hoje pelos municípios do Brasil.
- (D) Dependência econômica de municípios em relação a repasses de recursos públicos pela esfera federal.

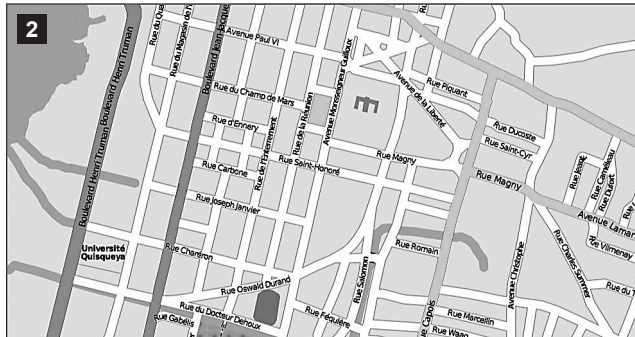
10 Cartografia de emergência

Quando ocorre um desastre, mapas acurados podem salvar vidas. Após o terremoto de 12 de janeiro de 2010, as equipes de resgate no Haiti enfrentaram dificuldades devido à escassez de mapas das ruas. Contudo, voluntários na capital, Porto Príncipe, e em outros locais criaram cartas mais detalhadas das ruas do país e fecharam as lacunas cartográficas em algumas horas.

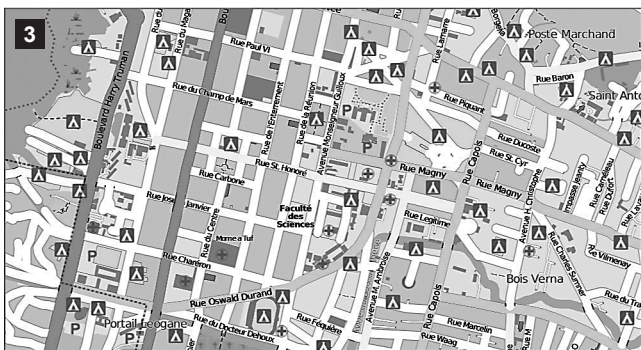
Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 127, outubro de 2010, pág. 20.



30 de dezembro de 2009 Duas semanas antes do tremor, este mapa incluía pouquíssimas informações sobre ruas e pontos de referência.



13 de janeiro de 2010 O site OpenStreetMap obteve o nome das ruas.



29 de janeiro de 2010 A localização de clínicas e abrigos logo foi acrescida.

Sobre as representações em questão, é correto afirmar que:

- (A) São imagens de satélite das principais cidades do país, oferecendo uma visão panorâmica das manchas urbanas devastadas.
- (B) Trata-se de uma coleção de mapas em escala pequena, inadequada para identificar pontos de referência em uma cidade.
- (C) Nesta escala cartográfica, elas mostram a rede viária, mas não permitem visualizar bairros e espaços públicos.
- (D) São plantas em escala grande que, acrescidas de dados, permitem localizar unidades voltadas ao atendimento de cidadãos.

11 I – Sondas não tripuladas já exploraram o Sistema Solar e, além disso, pousaram na Lua, Vênus e Marte. Desde que o cosmonauta russo Yuri Gagarin orbitou a Terra, em 1961, até a última missão americana à Lua, em 1972, poucos ficaram indiferentes aos primeiros passos da humanidade fora de seu planeta de origem.

II – Um modelo do tamanho de uma lista telefônica é capaz de fazer mais de 2 bilhões de operações por segundo. Esse salto foi possível devido ao “chip”, pastilha de silício do tamanho de uma unha recoberta de microscópicos circuitos eletrônicos.

III – Na década de 1960, fotos obtidas por aviões-espiões dos Estados Unidos revelaram a construção em Cuba de bases para o lançamento de mísseis. Análises revelaram que eles eram soviéticos e poderiam lançar artefatos nucleares sobre alvos nos Estados Unidos sem aviso prévio.

Fonte: Atlas da História do Mundo. National Geographic. São Paulo: Editora Abril, 2003, págs. 314, 324-325.

Os trechos destacados apresentam inovações tecnológicas relativas, respectivamente, à:

- (A) Corrida aeroespacial, revolução da informática e corrida armamentista.
- (B) Revolução da informática, pesquisa de novos materiais e corrida aeroespacial.
- (C) Corrida armamentista, corrida aeroespacial e revolução da informática.
- (D) Corrida nuclear, revolução da informática e corrida aeroespacial.

12 Cerca de 90% das espécies vegetais e animais de Madagascar não existem em nenhum outro lugar do planeta. Evoluíram por milhões de anos depois que a ilha se desmembrou da África e da Índia. A maioria das estimadas 13 mil espécies vegetais é endêmica, como o baobá-de-grandidier, uma das seis espécies de árvore exclusivas da ilha. Os lêmures, por sua vez, vivem em Madagascar e nas vizinhas ilhas Comoro. Hoje, apenas a metade das áreas de grande biodiversidade está dentro de áreas protegidas no país.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 126, setembro de 2010, págs. 116-117.

Contribuíram para o desenvolvimento em Madagascar das espécies de plantas e animais citados fatores como:

- (A) A ausência de mecanismos de proteção ambiental.
- (B) O relativo isolamento geográfico da ilha.
- (C) A introdução de espécies exóticas pelos seres humanos.
- (D) O clima semiárido predominante na África oriental.

13 No centro da bandeira mexicana vê-se a águia asteca, também incorporada à logomarca das duas principais linhas aéreas do país. Existe o Banco Asteca e a TV Asteca, sendo que o uniforme da seleção mexicana de futebol – que disputa seus jogos domésticos no Estádio Asteca – também exibe a icônica águia. E é claro que a própria Cidade do México – o centro nevralgico da nação – homenageia de forma implícita a cidade-Estado de Tenochtitlán e o caráter indomável dos astecas.

Todavia, encarar os astecas em termos icônicos não é uma boa maneira de compreendê-los. Para começar, esse povo sustentou seu império (...) por menos de um século, antes de vê-lo eviscerado pelos conquistadores europeus. Apesar do medo e do ódio que seus governantes instilaram nas regiões conquistadas, o domínio asteca foi efêmero. Eles não erigiram templos nem disseminaram suas tradições culturais pelo país todo, como fizeram romanos e incas. Pelo contrário, os povos conquistados tinham permissão para continuar a governar a si mesmos, à condição de contribuir com bens tributários. A caricatura grosseira dos astecas como um povo sedento de sangue é também enviesada. Os conquistadores espanhóis superestimaram a volúpia dos mexicas.

Fonte: revista National Geographic Brasil, nº 129, dezembro 2010, pág. 114.

Com base no texto, é correto afirmar sobre a imagem de povo indomável que os mexicanos atribuem aos seus ancestrais astecas que:

- (A) Os espanhóis foram submetidos ao império asteca, o que fortaleceu a imagem dos mexicas como violentos.
- (B) Os povos dominados pelos astecas confirmam essa imagem devido à destruição de suas culturas.
- (C) Os conquistadores europeus rotularam equivocadamente os astecas como povo sanguinário.
- (D) Os astecas realizavam rituais como o sacrifício humano para impor sua força aos povos dominados.

14 Os mares do mundo foram invadidos por uma praga quase invisível, o lixo plástico, em boa parte arrastado das cidades pelo curso dos rios. Os resíduos não chegam a formar ilhas flutuantes, mas uma fina camada de fragmentos está presente em todo o percurso da expedição – 3,5 mil quilômetros entre o Rio de Janeiro e a ilha de Ascensão. (...)

Enquanto viaja, o plástico entra em contato com os poluentes orgânicos persistentes (POPs), uma categoria de contaminantes de longa duração no ambiente. (...) “Um fragmento de plástico circulando há alguns anos no mar chega a ter uma concentração de POPs 1 milhão de vezes maior que a água a seu redor”, diz o cientista americano Marcus Eriksen.

Isso acontece porque esse lixo e os poluentes têm a mesma origem – o petróleo – e possuem afinidade química. Assim, os organoclorados dispersos na água aderem ao plástico “viajante”. Pobre do animal que engolir a mistura indigesta: não conseguirá metabolizar o plástico e sofrerá os efeitos da contaminação.

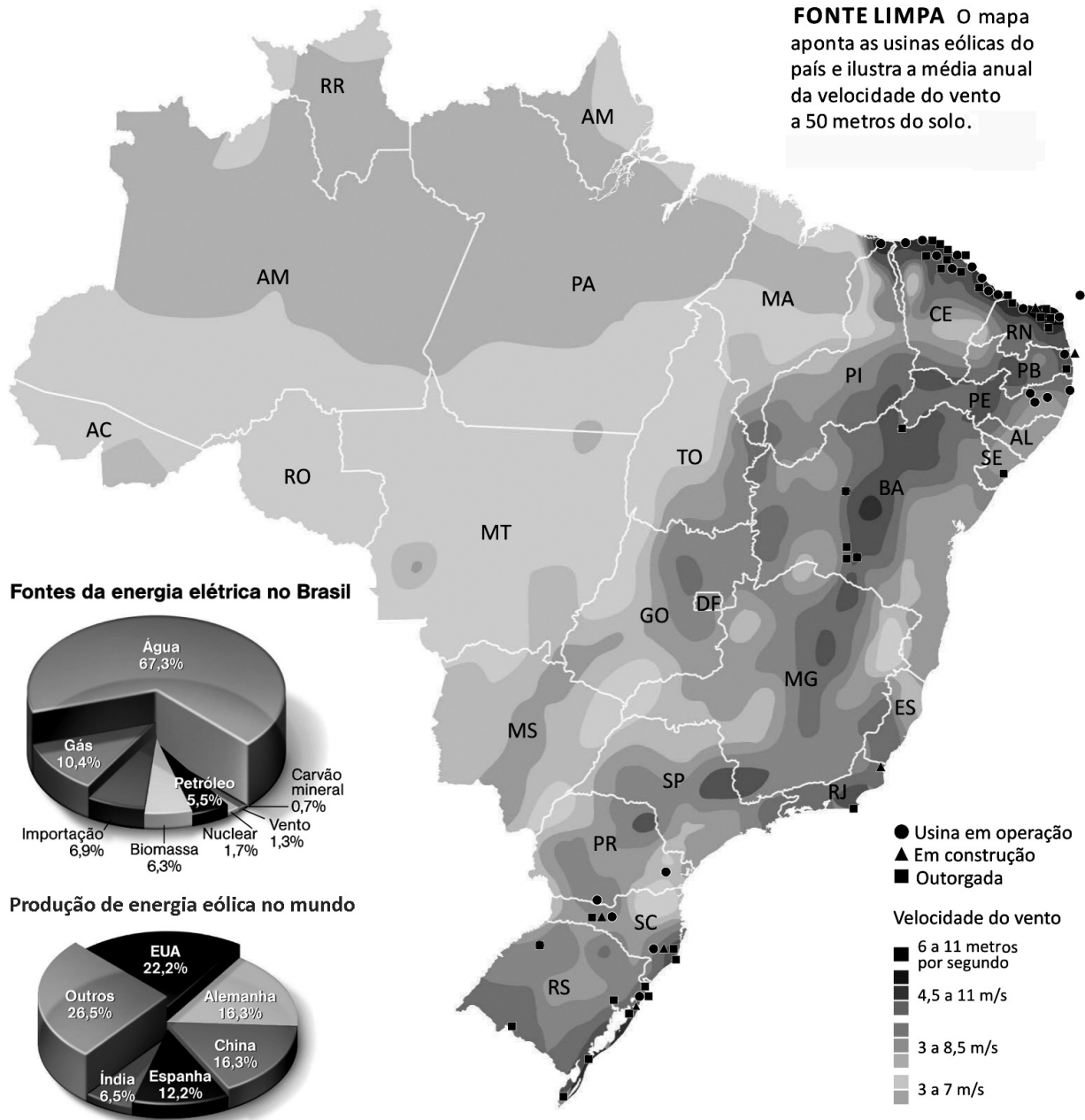
(...) “A grande maioria dos resíduos sai de cidades e lixões em terra. São despejados diretamente nos rios ou carregados pelas enxurradas até terminar no mar”, conta Eriksen.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 133, abril de 2011, pág. 19.

Sobre a grande presença de lixo plástico no mar, é correto afirmar que:

- (A) Os resíduos do lixo urbano provocam desequilíbrios nos ecossistemas marinhos.
- (B) A presença dos POPs reduz efeitos danosos dos plásticos nas águas oceânicas.
- (C) Os oceanos empurram o lixo para os rios, onde se concentram em maior quantidade.
- (D) A contaminação dos oceanos será anulada com o fim dos lixões urbanos.

OBSERVE O MAPA E OS GRÁFICOS A SEGUIR E RESPONDA ÀS QUESTÕES 15 E 16:



Fonte: Agência Nacional de Energia Elétrica; Associação Brasileira de Energia Eólica. Revista National Geographic Brasil, nº 129, dezembro de 2010, pág. 18.

15 Sobre as áreas de produção de energia eólica para gerar eletricidade no Brasil, é correto afirmar que:

- (A) Diversas áreas da faixa oriental do país apresentam condições naturais para a geração eólica.
- (B) Estão ausentes do território nacional as condições naturais necessárias para a geração eólica.
- (C) As áreas de potencial eólico do país restringem-se ao litoral gaúcho e à região Nordeste.
- (D) O território nacional como um todo apresenta condições naturais favoráveis à geração eólica.

16 De acordo com os dados sobre geração de eletricidade oriunda da energia eólica no mundo, conclui-se que:

- (A) Dada a demanda por investimentos, a geração eólica está hoje restrita aos países ricos.
- (B) A geração de energia oriunda de fonte eólica distribui-se de forma equitativa no mundo.
- (C) Os Estados Unidos são o país com a maior produção de energia eólica no mundo.
- (D) Há hoje maior potencial e capacidade instalada de geração eólica nos países pobres.

17 Não é preciso muito dinheiro para transformar a vida de uma pessoa ou comunidade. Essa é a ideia do microcrédito, termo criado nos anos 1970 por Muhammad Yunus, fundador do Grameen Bank, de Bangladesh. Ele designa o crédito concedido a pessoas de baixa renda sem acesso a formas tradicionais de financiamento. A ideia em si é antiga. Mas com Yunus ela ganhou corpo e passou a mudar a realidade de milhões de pessoas. Em 1976, ele começou a fazer pequenos empréstimos para produtores rurais, no início, tirando o dinheiro do próprio bolso. Assim, surgiu o Grameen Bank. Nele, a taxa de pagamento dos empréstimos beira os 99%.

O Brasil também participa desse jogo, com instituições governamentais e privadas. “O microcrédito é diferente do microempréstimo. O dinheiro não vai para o consumo, mas para investimentos em negócios, no sonho das pessoas”, diz Jerônimo Ramos, do setor de microcrédito de um banco privado. Um estudo feito com 175 empreendedores de Heliópolis (favela em São Paulo) mostrou que as vendas de quem recebeu o microcrédito cresceram em até 60%.

Fonte: O poder do microcrédito. Jeanne Callegari. Revista Vida Simples, março de 2011. Disponível em Planeta Sustentável: <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/microcredito-banco-comunitario-financiamento-baixa-renda-vidasimples-623607.shtml>. Acesso em: 04 de maio de 2011. Com adaptações.

Examinando-se as iniciativas descritas acima, conclui-se que elas:

- (A) São válidas para países com elevado contingente de pobres, mas ineficazes nos países em desenvolvimento, como o Brasil.
- (B) Valorizam empreendimentos individuais e coletivos e apresentam potencial para colaborar no combate à pobreza no Brasil e outros países.
- (C) São dispensáveis em países como o Brasil, que eliminou a miséria com o elevado crescimento econômico nos últimos anos.
- (D) Reforçam a concentração de renda nas mãos de uma minoria rica, face ao endividamento dos pobres que tomam empréstimos.

18 As pessoas passaram a viver mais tempo e há tantas mulheres ao redor do mundo em idade de procriar – 1,8 bilhão – que a população global ainda vai continuar crescendo pelo menos durante algumas décadas (...). Até 2050, o total de seres humanos no planeta pode chegar a 10,5 bilhões ou então se estabilizar por volta dos 8 bilhões – a diferença é de cerca de um filho para cada mulher. Os demógrafos da ONU consideram mais provável a estimativa média: eles estão projetando uma população mundial de 9 bilhões antes de 2050 – em 2045.

Com a população mundial a aumentar ao ritmo de cerca de 80 milhões de pessoas por ano, é difícil não ficar alarmado. Em toda a Terra, os lençóis freáticos estão cedendo, os solos ficando cada vez mais erodidos, as geleiras derretendo e os estoques de pescado prestes a ser esgotados. Quase 1 bilhão de pessoas passam fome todo o dia. Daqui a algumas décadas, haverá mais 2 bilhões de bocas a ser alimentadas, a maioria em países pobres. E bilhões de outras pessoas lutarão para sair da miséria. Se seguirem pelo caminho percorrido pelas nações desenvolvidas – desmatando florestas, queimando combustíveis fósseis, usando fertilizantes e pesticidas com abundância –, vai ser enorme o impacto sobre os recursos naturais do planeta.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 130, janeiro de 2011, pág. 57.

Segundo o texto, o crescimento populacional até 2050:

- (A) Deixará de ser uma ameaça ambiental devido à redução já prevista do ritmo de nascimentos.
- (B) Ampliará o número de pessoas que passam fome e tornará mais escassos alguns recursos naturais.
- (C) Terá baixo impacto com a criação de mais indústrias e o desmatamento de florestas.
- (D) Impactará os solos com o uso de mais fertilizantes, mas preservará outros recursos naturais.

19 Segundo o paleoclimatologista William Ruddiman, da Universidade da Virgínia, a invenção da agricultura, há 8 mil anos, e o consequente desmatamento provocaram um aumento no CO₂ suficiente para evitar o que teria sido o início de uma era glacial. Na opinião dele, os seres humanos foram a força dominante no planeta desde o começo do Holoceno. O químico holandês Paul Crutzen, por sua vez, situou o início do Antropoceno no fim do século 18, quando, como se comprova por meio de amostras de núcleos de gelo, os níveis de dióxido de carbono começaram a aumentar, numa tendência que prossegue até hoje. Já outros cientistas consideram que a nova época começou em meados do século 20, quando houve rápida aceleração tanto do crescimento demográfico como do consumo dos recursos globais.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 132, março de 2011, pág. 77.

O surgimento de uma nova época geológica, marcada pela grande interferência humana no ambiente, denominada Antropoceno:

- (A) Teve início entre o século 18 e o século 20, quando a industrialização originou-se e se expandiu nos séculos seguintes.
- (B) Ocorreu no século 20, quando houve a diminuição da emissão de dióxido de carbono no mundo como um todo.
- (C) Definiu-se em função do declínio da agricultura nos países industrializados antes do século 18.
- (D) Surgiu na Pré-História, há 8 mil anos, com o desenvolvimento da agricultura e das primeiras cidades.

20**Produção agropecuária no Brasil e no mundo (2007)**

Produto	O Brasil no ranking mundial	Produção mundial (mil ton.)	% Brasil	Outros produtores líderes
Café	1º	7.792,9	28,5%	Vietnã (2º), Colômbia (3º)
Cana	1º	1.590.701,7	34,5%	Índia (2º), Nigéria (3º)
Laranja	1º	64.763,6	28,8%	EUA (2º), México (3º)
Carne bovina	2º	55.491,2	12,8%	EUA (1º), China (3º)
Soja	2º	220.532,6	26,2%	EUA (1º), Argentina (3º)

Fonte: Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO-ONU). In: Almanaque Abril, 2010, pág. 94.

Com base nos dados escolhidos sobre a participação do Brasil na produção agropecuária mundial, é correto afirmar que o país:

- (A) Precisa concluir seu processo de modernização do campo, dados os baixos volumes de produção no setor apresentados hoje.
- (B) Apresenta baixa diversificação da pauta de produtos, já que direcionou seus recursos para produzir cana para fabricar etanol.
- (C) É um dos principais celeiros agrícolas do mundo, com destaque para a produção de bens como o café, a cana e a laranja.
- (D) Possui hoje volumes de produção mais baixos do que os dos países ricos, que são o principal celeiro agrícola mundial.

21 Assim como a França, a partir de 1760, Portugal começou a organizar uma rede voltada à biodiversidade em seu espaço ultramarino. Essa rede envolvia pesquisa científica, expedições exploratórias, jardins e hortos botânicos, criação de coleções, cultivo e domesticação de plantas exóticas (...) com ênfase nas espécies tropicais de uso alimentar, farmacêutico, na construção civil e naval. (...)

Na década de 1790, dom Rodrigo de Souza Coutinho, ministro da Marinha e Ultramar do príncipe-regente dom João, obcecado pela biodiversidade, expediu reiteradas ordens para a constituição de jardins botânicos em todo o império português (...). Com a chegada da família real ao Brasil, em 1808, a rede de jardins oficiais no território brasileiro ganhou força. Foi criado o Real Horto Botânico da Lagoa Rodrigo de Freitas, hoje o Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (...)

Depois, um português chamado Luiz de Abreu (...) trouxe ao Brasil 20 caixotes com mudas e sementes de plantas raras. A carga incluía cânfora, cravo-da-índia, canela, noz-moscada, manga, lichia, cajá, abacate, acácia, nogueira, abricó, fruta-pão e a famosa palmeira que o próprio dom João plantou. A partir dali, a espécie ficaria conhecida como palmeira-imperial (...). O senador de Macau enviou da China as primeiras mudas de chá ao Jardim Botânico.

Fonte: revista National Geographic Brasil, edição nº 128, novembro de 2010, págs. 90-91.

A criação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro justificou-se no século 19:

- (A) Pela necessidade de reflorestar áreas já devastadas pelo plantio da cana-de-açúcar.
- (B) Pelo interesse científico em criar coleções que reunissem grande biodiversidade.
- (C) Pelo desejo comercial de criar novos mercados de produtos brasileiros na Europa.
- (D) Pela intenção do príncipe-regente de ampliar a produção nacional e limitar as importações.

22 Santa Clara, a cidade de Che Guevara, é o principal marco da Revolução Cubana. Aqui, no final de dezembro de 1958, depois de uma longa campanha de guerrilhas iniciadas no final de 1956, Che e seus comandados venceram a batalha que foi definitiva na derrota do regime de Fulgêncio Batista.

Os revolucionários descarrilam um trem blindado que vem com forças muito superiores. Esse exército foi enviado de Havana para enfrentar os rebeldes. Nesse episódio, Che consolida a construção de sua figura mítica. Sua coragem, capacidade de liderança e inteligência o tornam um herói dos tempos modernos.

Fonte: blog de Izan Petterle. Retratos revolucionários. Disponível em: http://viajeaqui.abril.com.br/national-geoagrp hic/blog/94914_comentarios.shtml?8166701. Acesso em: 28 de abril de 2011.

Em relação à Revolução Cubana, o autor do texto considera que Che Guevara:

- (A) Atuou como líder revolucionário e se transformou em importante símbolo do ideal libertário.
- (B) Transformou-se em herói cubano, mesmo sem ter atuado na derrota de Fulgêncio Batista.
- (C) Tornou-se figura mítica antes da Revolução por sua atuação na cidade de Santa Clara.
- (D) Perdeu as principais batalhas de que participou e tornou-se herói por sua capacidade de governar.

23 Temos de diferenciar a água bruta da água tratada. A bruta é aquela retirada dos rios ou aquíferos subterrâneos para insumo de algo. Dessa água, cerca de 70% é utilizada na irrigação, na produção de alimentos, 20% como insumo industrial e apenas 10% para abastecimento das cidades. As pessoas acham que vai faltar água em suas torneiras, mas não é isso o que vai acontecer. No entanto, a ineficiência de seu uso na área agrícola ainda é grande. Com um pouco mais de eficácia, sobraria muito mais água para o consumo doméstico.

Tais problemas relativos ao abastecimento de água estão relacionados à concentração urbana. A disponibilidade per capita na região metropolitana de São Paulo é bem menor que no semiárido nordestino, pois há uma população gigantesca concentrada em uma área pequena. E ainda há a captação e o tratamento de esgoto não apropriados. O problema de abastecimento nas grandes cidades é enorme, obrigando a busca em fontes distantes.

Fonte: revista National Geographic Brasil, entrevista com Jerson Kelman, edição nº 121, abril de 2010, pág. 19.

O risco de desabastecimento de água no Brasil ocorre, principalmente, devido:

- (A) Ao grande consumo residencial no Nordeste.
- (B) À dispersão da população nas grandes cidades.
- (C) Ao desperdício e uso excessivo nas regiões agrícolas.
- (D) Ao uso irracional da água no setor industrial.



Fresh Kills, Nova York.
Aqui estava o maior
lixão do mundo.

Os moradores de Staten Island, distrito de Nova York, testemunham uma mudança impressionante na paisagem desde o fechamento, em 2001, do lixão de Fresh Kills, até então o maior do planeta. Numa vasta área em que os montes de lixo chegavam a 50 metros de altura, está surgindo um aprazível parque com 890 hectares, quase o triplo do Central Park. Desde 1948, quando o local começou a ser usado como aterro, mais de 150 milhões de toneladas de detritos foram ali depositados. No fim da década de 1990, o aporte diário chegava a 25 mil toneladas.

Fonte: Planeta Sustentável. Fresh Kills: aqui era o maior lixão do mundo. Disponível em <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/lixo/nova-york-recuperacao-area-deposito-lixo-ceu-aberto-veja-615906.shtml>. Acesso em: 29 de abril de 2011. Com adaptações.

Entre as medidas que tornaram possíveis transformações como as mencionadas estão:

- (A) Estabilizar o terreno e criar sistemas para vazão do gás resultante da decomposição do lixo.
- (B) Impedir a população de depositar lixo nas ruas e proibir o consumo de bens duráveis.
- (C) Instalar camada impermeável para conter o chorume e incentivar a expansão do consumo.
- (D) Instituir cobrança pelo lixo produzido e criar aterros em áreas de várzea e nascentes de rios.

25 I – Trata-se de floresta ombrófila mista, distribuída por planaltos e serras do Sul e do Sudeste. Apesar de pouco afetada pela tropicalidade, ocorre em áreas de pluviosidade em torno de 1.000 mm. As temperaturas são de moderadas a baixas no inverno. Restam apenas 5% da cobertura original. Desses remanescentes, apenas 0,7% é de áreas primitivas.

II – A maior planície de inundação do mundo fica na transição entre a floresta, o Planalto Central e o Chaco. Possui ecossistemas aquáticos, semiaquáticos e terrestres e vegetação em grande parte aberta. Chama a atenção o regime de cheias (novembro-fevereiro), em que as águas de mais de 4 mil km de rios transbordam e alagam a planície. Na estiagem, eles retornam ao leito, formando-se milhares de lagoas (as “baías”) em suas margens.

Fonte: Planeta Sustentável. Revista Nova Escola. Biomas brasileiros: parte 6. Disponível em: <http://planetasustentavel.abril.com.br/planosdeaula/>. Acesso em: 03 de maio de 2011. Com adaptações.

Os textos I e II apresentam, respectivamente, características:

- (A) Da Mata Atlântica e das formações litorâneas.
- (B) Do Pantanal e da Amazônia brasileira.
- (C) Da Mata de Araucárias e do Pantanal.
- (D) Dos Pampas e da Amazônia brasileira.