

Exercícios com Gabarito de Geografia Geral

Problemas Ambientais Gerais

1) (VUNESP-2010) O efeito estufa é um fenômeno natural e consiste na retenção de calor irradiado pela superfície terrestre, pelas partículas de gases e água em suspensão na atmosfera que garante a manutenção do equilíbrio térmico do planeta e da vida. O efeito estufa, de que tanto se fala ultimamente, resulta de um desequilíbrio na composição atmosférica, provocado pela crescente elevação da concentração de certos gases que têm a capacidade de absorver calor.

Qual das ações a seguir seria mais viável para minimizar o efeito acelerado do aquecimento global provocado pelas atividades do homem moderno?

- Redução dos investimentos no uso de tecnologias voltada para a captura e sequestro de carbono.
- Aumento da produção de energia derivada de fontes alternativas, como o xisto pirobetuminoso e os micro-organismos manipulados geneticamente.
- Reduzir o crescimento populacional e aumentar a construção de usinas termelétricas.
- Reflorestamento maciço em áreas devastadas e o consumo de produtos que não contenham CFCs (cloro-fluorcarbonetos).
- Criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) pelo Brasil e do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) pelos EUA.

2) (VUNESP-2010) A desaceleração econômica causada pela crise global, desde o fim do ano de 2008, na maioria dos países provocou desemprego e muitos projetos de desenvolvimento foram adiados. Esse fato influenciou diretamente na emissão de gases poluentes na atmosfera. Em consequência desse fato é possível afirmar:

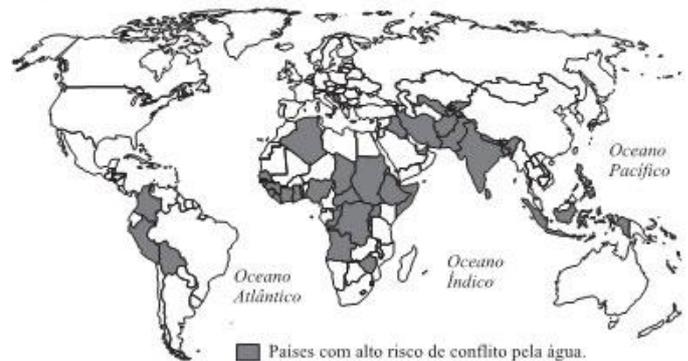
- A queda na produção industrial provocou aumento da emissão de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera.
- Em muitos países, os investimentos para o desenvolvimento de energias renováveis aumentaram, na tentativa de diminuir a dependência excessiva de combustíveis fósseis.
- Com a diminuição da produção industrial em várias partes do mundo, o tráfego de caminhões caiu, amenizando as emissões de gases que causam as mudanças climáticas e a poluição local em grandes centros urbanos.
- Com a redução da demanda de aço no mundo, dezenas de pequenas siderúrgicas em alguns países em desenvolvimento tiveram de parar as suas atividades e, em consequência, a concentração de dióxido de enxofre (SO₂), substância responsável pela chuva ácida, aumentou expressivamente nesses lugares.
- Com o preço da soja e da carne em queda no Brasil, houve menos incentivos para derrubar a floresta e substituí-la por pastos ou lavouras, tendo, como consequência, a redução, na Amazônia, do desmatamento no período de agosto de 2008 a janeiro de 2009, quando comparado ao mesmo período do ano anterior.

(www.planetasustentavel.abril.com.br/notícia/ambiente/
Adaptado.)

Estão corretas apenas as afirmações:

- I, II e III.
- III, IV e V.
- II, IV e V.
- I, II e IV.
- II, III e V.

3) (VUNESP-2009) De acordo com a ONU (Organização das Nações Unidas), a água será um dos principais motivos de conflitos entre países nos próximos 25 anos. Observe o mapa.

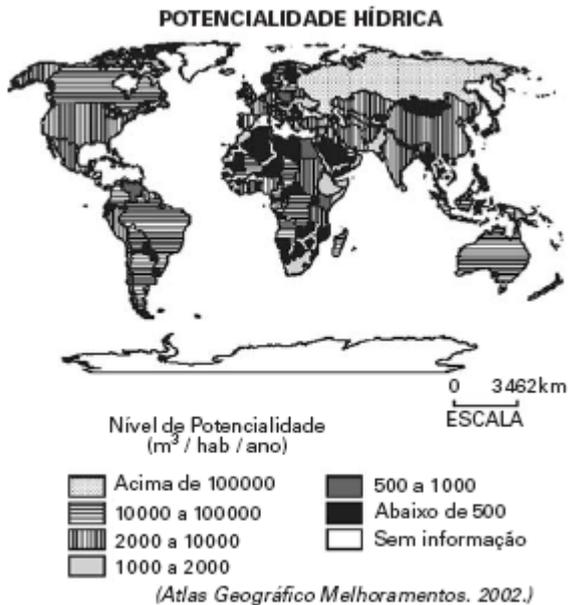


(ONU, 2008.)

Assinale a alternativa que identifica a localização desses países destacados no mapa e três possíveis causas dos litígios nestas diferentes áreas do globo.

- América Central, Ásia do Norte, Extremo Sul Africano; rios semi-perenes, chuvas concentradas, ciclo longo das águas.
- América Platina, Ásia Européia, África e Oriente Médio; rios intermitentes, chuvas litorâneas, represamentos.
- América do Norte, Ásia Oriental e de Sudeste, Costa Oeste da África Mediterrânea; chuvas de inverno, rios que secaram, desertificação.
- Centro-Norte da América Andina, Centro-Sul da Ásia, Indonésia, grande parte da África; seca prolongada, desertificação, diminuição da água de degelo.
- América Anglo-Saxônica, Ásia Ocidental, África e Sri Lanka; rebaixamento do aquífero, desmatamento, seca prolongada.

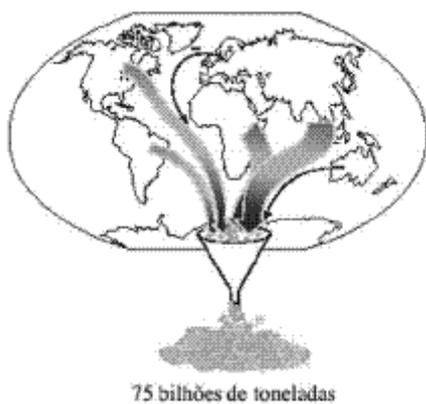
4) (Vunesp-2005) A água é um recurso natural fundamental para o homem e para inúmeras atividades econômicas. No entanto, o uso inadequado dos recursos hídricos, a desigual distribuição geográfica da potencialidade hídrica, mostrada na figura, e as diferenças de consumo entre países e setores da economia apontam para sérios problemas no abastecimento futuro de água.



Nessas condições, os países mais afetados seriam:

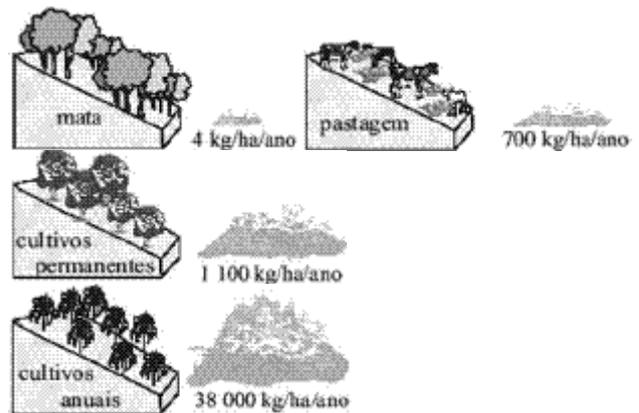
- A) Austrália, México, Rússia, Coreia do Norte e Coreia do Sul.
- B) África do Sul, Polônia, Líbia, Omã e Quênia.
- C) Argentina, Tanzânia, Índia, Estados Unidos e Portugal.
- D) Canadá, Namíbia, Botsuana, Noruega e Venezuela.
- E) Uruguai, Chile, Argélia, Arábia Saudita e Iêmen.

5) (Vunesp-2004) O mapa e os blocos-diagramas ilustram um dos grandes problemas do mundo moderno.



(Norman

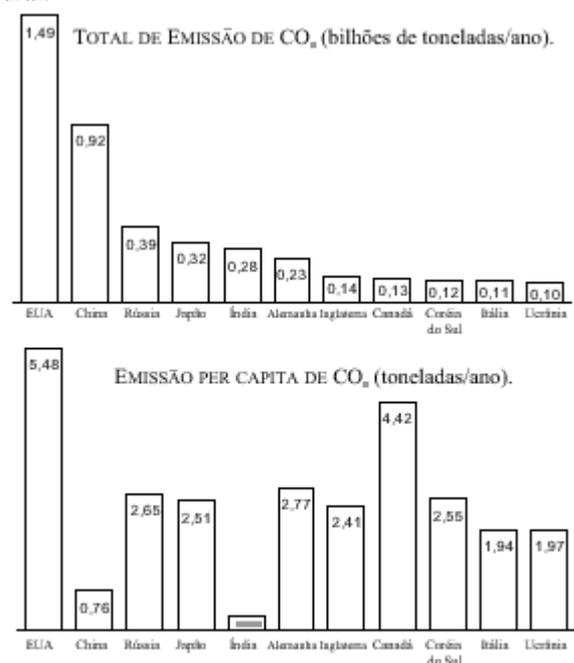
Gaia: el atlas de la gestion del planeta)



a) Identifique o problema representado. Observe o mapa e indique as áreas do globo mais afetadas, em ordem decrescente.

b) Por que há diferenças nas quantidades de kg/hectare/ano nos blocos-diagramas? Que recurso técnico poderia ser utilizado para minimizar o problema das áreas íngremes onde a mata foi substituída?

6) (Vunesp-2003) Nos gráficos, estão representados os principais países poluidores do planeta, responsáveis pela emissão dos gases que aquecem a atmosfera, principalmente o gás carbônico, proveniente da queima de combustíveis fósseis como o petróleo, carvão mineral e gás natural.



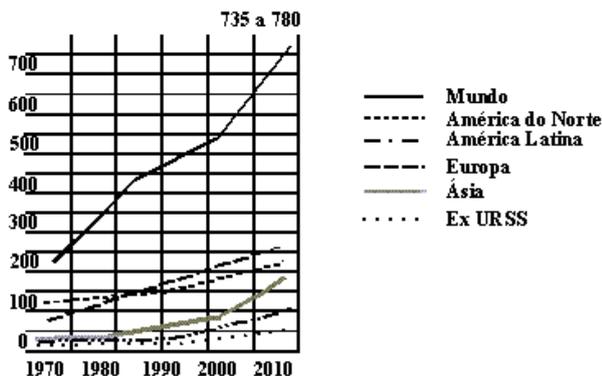
a) O que significa Protocolo de Kyoto e por que foi firmado?

b) Indique o principal país que não aderiu a este Protocolo e qual a justificativa apresentada para seu posicionamento.

7) (Vunesp-2003) Denomina-se erosão a degradação e decomposição das rochas e as modificações provocadas pelas variações de temperatura, ação da água e do vento, seu transporte e deposição. Este processo também pode ser induzido ou acelerado pela ação humana. Assinale a alternativa que contém, corretamente, um tipo de erosão e respectiva técnica de controle.

- a) Eólica/calagem.
- b) Laminar/terraceamento.
- c) Pluvial/assoreamento.
- d) Glacial/gabiões.
- e) Fluvial/desmoronamento.

8) (Vunesp-1997)



FROTA DE CARROS PARTICULARES

Estimativa de evolução, em milhões

Fonte: Associação Internacional de Transporte Público (UITP)

Debates realizados no Habitat 2, em Istambul, Turquia (1996), destacaram que os veículos particulares são os principais causadores de poluição, sendo responsáveis por 54% do monóxido de carbono lançado na atmosfera, o que significa cerca de 1,6 trilhão de toneladas de CO por ano. Calculou-se que na virada do século existam aproximadamente 600 milhões de carros circulando no mundo e a estimativa é que totalizem quase 800 milhões em 2010.

Assinale a alternativa que indica corretamente as áreas que estarão em situação mais crítica pela poluição por CO em 2010.

- a) Ásia, América Latina, Oceania e África.
- b) América do Norte, ex-URSS e América Latina.
- c) Ásia, Europa, Oceania e África.
- d) Ásia, ex-URSS e América Latina.
- e) Europa, América do Norte e Ásia.

9) (Vunesp-1995) Com relação ao lixo doméstico produzido pela sociedade urbana do Brasil, é verdadeiro afirmar:

- a) um elevado percentual da receita municipal provém da reciclagem.

- b) a quase totalidade é constituída por plásticos, vidros e metais, facilmente decompostos em ambientes anaeróbicos.
- c) a maior parte é enterrada em aterros sanitários apropriados, o que elimina a possibilidade de contaminações.
- d) as áreas onde o lixo é depositado são inóspitas devido à proliferação de animais transmissores de doenças.
- e) os aterros sanitários são fertilizados pelos resíduos sólidos, enquanto os mananciais se beneficiam com o chorume.

10) (Vunesp-1998) Confirmadas as tendências que apontam para o aquecimento global do planeta Terra, duas conseqüências importantes ocorrerão. Assinale a alternativa que contém tais conseqüências:

- a) Diminuição das camadas de gelo eterno e aumento do nível geral das águas oceânicas.
- b) Diminuição da camada de ozônio e diminuição das águas oceânicas.
- c) Diminuição do efeito estufa e aumento do índice de salinização das águas oceânicas.
- d) Aumento das camadas de gelo eterno e diminuição do nível geral das águas oceânicas.
- e) Aumento das camadas de gelo eterno e aumento do nível geral das águas oceânicas.

11) (Uniube-2001) "O planeta começa a responder com derretimento de geleiras, secas, escassez de água e aquecimento global aos milhares de anos de agressões feitas pelo homem." (Revista Veja. 12/4/2001)

Sobre o assunto a que se refere a citação acima, indique a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os principais gases da atmosfera, que contribuem para o efeito estufa, são o vapor d'água, o CO₂, além do metano ozônio e os compostos de hidrofluorcarbono.
- B) O efeito estufa é um fenômeno natural e, graças ao seu efeito, a vida surgiu no planeta.
- C) A queima de combustíveis fósseis __ petróleo e derivados de carvão __ pelas atividades humanas, aumenta a concentração de gases estufa na atmosfera.
- D) O efeito estufa, responsável pelo aquecimento global, é um fenômeno artificial e recente da atmosfera, ocasionado pela emissão de CO₂ das fábricas e usinas termoeletricas.

12) (UNIFESP-2005) Em 2002 ocorreu em Joanesburgo, na África do Sul, uma reunião internacional na área ambiental para

- A) avaliar a implementação da Agenda XXI, com destaque para o Brasil, que apresentou propostas na área energética.
- B) discutir as Metas do Milênio, definidas em 2000, com críticas ao Brasil, diante das desigualdades sociais do país.
- C) estabelecer a cobrança da água no mundo, com a anuência do Brasil, graças ao elevado estoque hídrico do país.
- D) regular o comércio de organismos geneticamente modificados, com críticas do Brasil, que proíbe a venda desses produtos no país.

E) rever o Protocolo de Kyoto, com destaque ao Brasil, que apresentou redução de emissão de gases de efeito estufa.

13) (UNIFESP-2005) Em 2002 ocorreu em Joanesburgo, na África do Sul, uma reunião internacional na área ambiental para

A) avaliar a implementação da Agenda XXI, com destaque para o Brasil, que apresentou propostas na área energética.
 B) discutir as Metas do Milênio, definidas em 2000, com críticas ao Brasil, diante das desigualdades sociais do país.
 C) estabelecer a cobrança da água no mundo, com a anuência do Brasil, graças ao elevado estoque hídrico do país.

D) regular o comércio de organismos geneticamente modificados, com críticas do Brasil, que proíbe a venda desses produtos no país.

E) rever o Protocolo de Kyoto, com destaque ao Brasil, que apresentou redução de emissão de gases de efeito estufa.

14) (UNIFESP-2003) O lixo resultante de serviços de saúde deve ter como destino

(A) os postos de entrega voluntária, onde recebe tratamento químico para posterior reciclagem.

(B) a reciclagem, para economizar material e diminuir o consumo energético.

(C) os postos de coleta especial, para depois serem depositados em lixões.

(D) o aterro sanitário, onde ele é tratado antes de ser enterrado.

(E) a incineração, para eliminar vetores de doenças.

15) (UNICAMP-2007) A Antártica foi o último continente a ser descoberto e explorado. Ao contrário da região Ártica, onde

existe a presença natural dos esquimós, na Antártica nunca houve habitantes devido ao frio excessivo. Hoje o continente representa uma gigantesca reserva da humanidade, protegida e destinada apenas a estudos científicos, não se desenvolvendo aí atividades comerciais, industriais, extrativas e militares. (Adaptado de: www.cptec.inpe.br/prod_antartica/publicacoes/2005.)

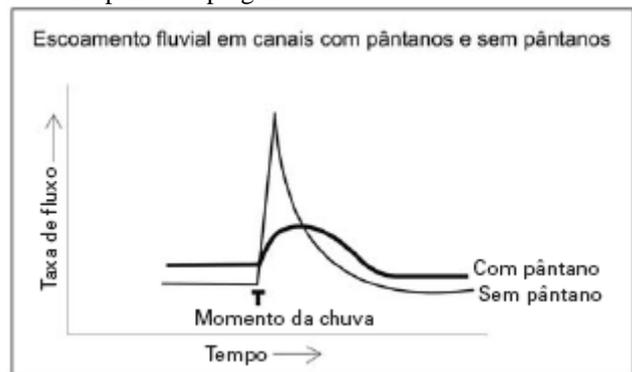
a) Conforme diz o texto, na Antártica não se desenvolvem atividades econômicas. A que se deve o intenso interesse de diversos países no continente, já expresso no Tratado Antártico (1961) e no Tratado de Madri (1991)?

b) Por que a Antártica pode ser considerada uma grande reserva natural mundial?

c) A partir do Tratado Antártico, a Antártica foi designada território internacional. O que é um território internacional?

16) (UNICAMP-2007) Pântanos correspondem a planícies em que ocorre concentração de água. Esses locais são

essenciais para a dinâmica ambiental. Observe a figura ao lado e responda às perguntas.



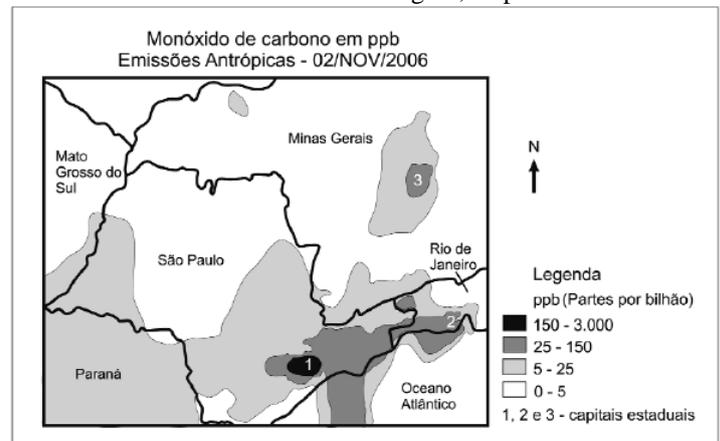
Fonte: adaptado de http://www.uv.mx/usbi_xal/bd/mac/mac12pan.pdf

a) Por que o fluxo de água é mais regular nas bacias fluviais que possuem pântanos?

b) O efeito estufa é provocado por fatores de ordem antrópica e natural. Qual é a ação dos pântanos na manutenção do efeito estufa? Justifique sua resposta.

c) Quais são os impactos ambientais que os pântanos sofrem em decorrência das atividades humanas?

17) (UNICAMP-2007) A figura abaixo indica as emissões de monóxido de carbono antropogênico em ppb (parte por bilhão) em parte da região Sudeste do Brasil, durante o mês de novembro de 2006. Com base na figura, responda:



Fonte: adaptado de <http://www.cptec.inpe.br>

Fonte: adaptado de <http://www.cptec.inpe.br>

a) Quais são os processos que explicam uma maior concentração de monóxido de carbono nos pontos 1, 2 e 3?

b) Observa-se uma concentração de monóxido de carbono sobre o oceano, no litoral de São Paulo. Como se pode explicar tal fato, se não há atividades geradoras de monóxido de carbono nesses locais?

c) Quais são as conseqüências ambientais dos excessos de emissões de monóxido de carbono?

18) (UNICAMP-2005) As perdas de solo são um dos problemas ambientais mais significativos da Terra, o que

acarreta a redução das áreas cultiváveis e principalmente o avanço dos desertos em várias áreas do mundo. A partir da tabela abaixo, responda:

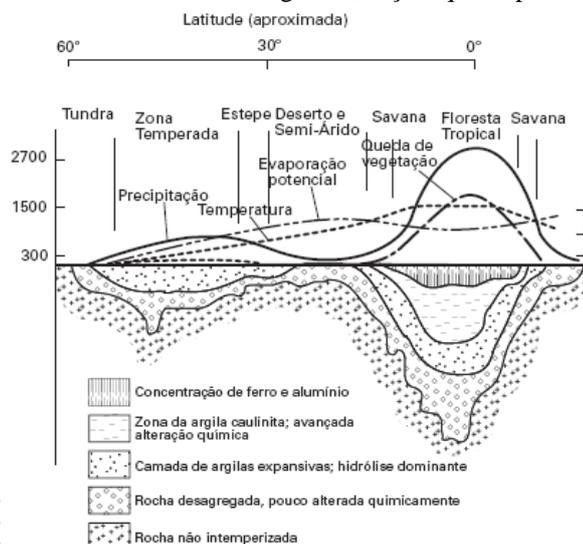
Perdas de solo em diferentes tipos de uso das terras

| Tipos de uso e ocupação das terras | Perdas de solo (ton/ha/ano) |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Mata natural | 0,004 |
| Pastagem | 0,4 |
| Cafezal | 0,09 |
| Algodão | 26,6 |

Adaptado de José Bertoni e Francisco Lombardi Neto, Conservação do Solo. São Paulo: Ícone, 1990.

- Por que as perdas de solo são significativamente mais intensas nas áreas ocupadas com a cultura do algodão do que nos demais tipos de uso da terra?
- Apesar de estar em constante formação, se o solo não for manejado de maneira adequada, não pode ser considerado um recurso renovável. Explique por quê.
- Quais os principais problemas ambientais decorrentes da erosão dos solos em áreas agrícolas?

19) (UNICAMP-2005) O gráfico abaixo indica, segundo as latitudes terrestres, as principais características de formação do solo. Com o auxílio do gráfico, faça o que se pede:

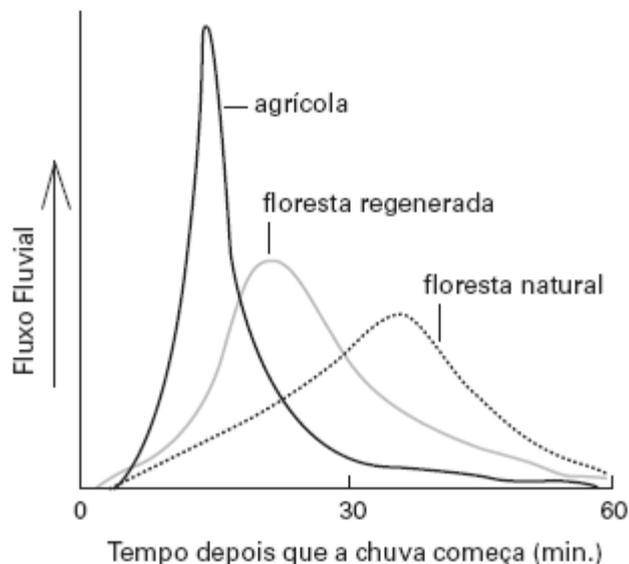


Adaptado de Wilson Teixeira, Maria Cristina Motta de Toledo, Thomas Rich Fairchild e Fábio Taioli (orgs.), Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000, p. 154.

- Explique como a precipitação e a quantidade de matéria orgânica interferem na intensidade de intemperismo da rocha e na formação do solo.
- Observa-se, no gráfico, que nas regiões equatoriais os solos são mais profundos e com elevados teores de alumínio. Por que isso ocorre?
- A salinização do solo é um dos principais problemas ambientais que atingem as sociedades modernas, pois inviabiliza a produção agrícola nas áreas onde a mesma ocorre. Dentre as zonas bioclimáticas representadas no

gráfico, indique em qual delas ocorre o processo de salinização. Justifique sua resposta.

20) (UNICAMP-2005) O gráfico abaixo mostra os fluxos fluviais ocorridos após precipitações intensas, em bacias hidrográficas com diferentes tipos de usos e ocupações das Terras, na região dos Apalaches, na América do Norte. A partir disso, pergunta-se:



Adaptado de David Drew, Processos Interativos Homem-Meio Ambiente. Rio de Janeiro: DIFEL, 1986, p. 93.

- Por que o fluxo é mais intenso na área agrícola?
- Dentre as três bacias hidrográficas representadas no gráfico, qual seria aquela onde os processos erosivos seriam menos intensos? Justifique.
- Como a topografia de uma bacia hidrográfica interfere na vazão de um rio?

21) (UNICAMP-2004) O Mar de Aral, nutrido pelas águas do Amu Darya e Syr Darya, apresenta hoje uma situação dramática. Foi o quarto maior corpo de água interno do mundo, mas começou a secar nos anos 60, quando a então União Soviética decidiu alterar sua posição de importadora de algodão para auto-suficiente e exportadora desse produto.

(Adaptado de Ulisses Capozoli, Universidade Livre da Mata Atlântica, www.wwiuma.org.br).

- De que forma a prática da agricultura comprometeu a disponibilidade de água no mar de Aral?
- Cite três causas que interferem na potabilidade das águas superficiais.
- Aponte três impactos ambientais provocados pela atividade agrícola em áreas com baixo potencial hídrico.

22) (UNICAMP-2003) Tuvalu [no Oceano Pacífico] é o primeiro país forçado a evacuar sua população devido à elevação do nível do mar, porém, certamente, não será o último. Eles estão procurando casa para 11.000 pessoas. Mas, o que dizer sobre as 311.000 pessoas que poderão deixar as Maldivas? Quem as aceitará? Ou os outros milhões que vivem em países baixos e que em breve poderão se juntar à fileira dos refugiados do clima? Será que as Nações Unidas serão forçadas a estabelecer um sistema de quotas para imigrantes climáticos, alocando os refugiados entre os países de acordo com o tamanho de sua população? Ou a alocação obedecerá a proporcionalidade da contribuição de países individuais à mudança climática que provocou a evacuação?

(Adaptado de Lester Brow. *Elevação do nível do mar força evacuação de ilha-nação*. <http://www.iuma.org.br>).

- Qual fenômeno tem sido apresentado como o responsável pela mudança do clima do planeta?
- Qual a principal atividade humana responsável pela geração deste fenômeno?
- O texto diz que a mudança do clima está afetando o nível dos oceanos. De que modo isso ocorre?

23) (UNICAMP-2001) “Apenas quando você tiver cortado a última árvore, pescado o último peixe e poluído o último rio, vai descobrir que não pode comer dinheiro.” (Fala de um ancião americano citada em Vandana Shiva, *Ecodesenvolvimento*, 1989.)

Esse texto permite-nos refletir sobre a necessidade de revisão do atual modelo de desenvolvimento econômico, mesmo considerando as soluções técnicas que já foram encontradas na tentativa de superar os problemas advindos do esgotamento dos recursos naturais. Com base nessas considerações, responda:

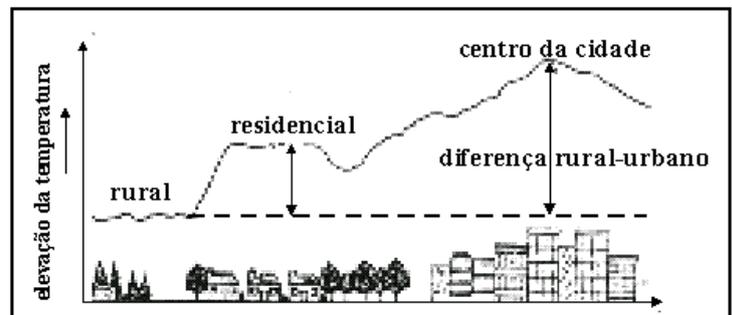
- Por que o desenvolvimento econômico capitalista está em contradição com a concepção de preservação dos recursos naturais?
- Qual é a diferença entre conservação e preservação dos ecossistemas naturais?

24) (UnB-1998) Algumas vezes, ouve-se perguntar: "Se a região da linha do Equador é tão quente, por que não se encontra ali a maioria dos desertos?" A respeito desses tipos de ecozonas terrestres e seus fatores condicionantes, julgue os itens abaixo colocando VERDADEIRO ou FALSO:

- A região vizinha à linha do Equador é a zona do globo que recebe o maior grau de insolação ao longo de todo o ano.
- Na região equatorial, o ar pode ser quente e também úmido, o que propicia a existência de florestas pluviais nessa região.
- A existência de desertos está relacionada à ocorrência nessas regiões, em eras passadas, de um clima extremamente frio, quando a vegetação foi totalmente destruída.

- Existem regiões junto à linha do Equador cobertas de neve.
- Áreas desérticas no mundo estão sendo ampliadas, em função dos desequilíbrios provocados pelo homem.

25) (UnB-1998)



A representação esquemática remete a um dos mais importantes e interessantes aspectos das modificações climáticas induzidas pelo homem nas cidades.

Julgue os itens seguintes, relativos a essas modificações, colocando VERDADEIRO ou FALSO:

- As cidades experimentam uma diminuição de material particulado no ar.
- Um fator ativo na criação de ilhas de calor é a queima de combustíveis fósseis.
- Durante o período da noite, as diferenças de temperatura entre as áreas rural e urbana desaparecem.
- O esquema representa um efeito registrado em muitas cidades do planeta, porque o processo de urbanização está espalhado pelo mundo cabal.

26) (UFU-2000) VOLUME DE ÁGUA NO PLANETA (Milhões de Km³)

| Reservatório | Volume |
|-----------------------------------|---------|
| % | |
| Oceanos e mares | 1.370,0 |
| 97,25 | |
| Calotas polares e geleiras | 29,0 |
| 2,05 | |
| Águas subterrâneas profundas* | 5,3 |
| 0,38 | |
| Águas subterrâneas superficiais** | 4,2 |
| 0,30 | |
| Lagos | 0,125 |
| 0,01 | |
| Umidade dos solos | 0,065 |
| 0,005 | |
| Atmosfera | 0,013 |
| 0,001 | |
| Rios | 0,0017 |
| 0,0001 | |
| Biosfera | 0,0006 |
| 0,00004 | |
| TOTAL | 1.408,7 |
| 100 | |

* Entre 750 e 4.000 metros de profundidade

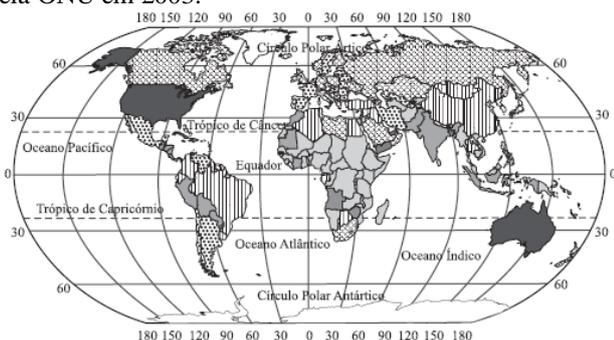
** Até 750 metros de profundidade

Adaptado de BERNER, E. K. & BERNER, R. A. *The Global Water Cycle: Geochemistry and Environment*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1987.

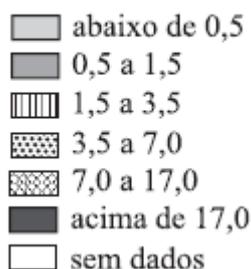
Considerando os dados da tabela acima, é correto afirmar que

- A) as águas contidas nas calotas polares e nas geleiras não são adequadas ao consumo humano, pois encontram-se altamente poluídas pelas atividades industriais.
- B) a quantidade de água doce acessível à humanidade é restrita às águas subterrâneas superficiais e às águas dos lagos e dos rios.
- C) a água contida na atmosfera encontra-se apenas no estado de vapor e, por isso, não pode ser utilizada para o consumo humano.
- D) a maior parte das águas do planeta corresponde às águas salgadas dos oceanos e mares, ocupando cerca de 1/3 da superfície da Terra.

27) (UFSCar-2007) No mapa, está representada a quantidade de dióxido de carbono emitida na atmosfera, por países, segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano editado pela ONU em 2003.



Emissão de dióxido de carbono (t/hab)



(ONU. Relatório do Desenvolvimento Humano, 2003. www.mapas.ibge.gov.br/. Adaptado.)

Considerando essas informações e a problemática ambiental, é correto afirmar que:

- a) O principal efeito do problema representado no mapa é a redução da camada de ozônio, pois o dióxido de carbono permite o aumento da absorção da radiação ultravioleta.
- b) Os países que contribuem com emissões superiores a 3,5 ton/hab de dióxido de carbono fazem parte do grupo dos países desenvolvidos altamente industrializados, nos quais a queima de combustíveis fósseis é crescente.

c) Os países com acelerada industrialização que apresentam emissões inferiores a 3,5 ton/hab devem, pelo Protocolo de Kyoto, reduzir as emissões em índices mais elevados que os países não industrializados com emissão superior a 7,0 ton/hab.

d) A participação crescente da frota de veículos movidos por derivados do petróleo é uma das causas do aumento na emissão de dióxido de carbono, assim, o desenvolvimento de combustíveis alternativos pode ajudar na redução dos níveis de emissão de CO₂.

e) A pequena participação dos países pobres africanos e asiáticos na emissão de CO₂ resulta da aquisição dos “créditos de carbono”, que são aplicados na preservação de florestas e no desenvolvimento de formas de energia alternativas.

28) (UFSCar-2004) Observe os dados.

Disponibilidade de água no mundo (em %) Disponibilidade de água doce per capita

| | | |
|----------------------------|--------------------------|--------|
| | (em mil m ³) | |
| Água salgada | 97,5 | |
| Extremo Oriente e Pacífico | | 5,4 |
| Água doce | 2,5 | |
| Europa e Ásia Central | | 14,3 |
| geleiras e neve | 69,0 | |
| América Latina e Caribe | | 27,4 |
| lençóis freáticos | 30,0 | |
| Oriente Médio | | |
| e Norte da África | 1,0 | |
| lagos e rios | 0,3 | Ásia |
| Meridional | 4,1 | |
| outras fontes | 0,7 | África |
| Subsaariana | 8,4 | |

(Adaptado de Pearson apud Sene & Moreira, 2002 e World Bank Atlas, 2000.)

- a) Por que a água é considerada um recurso escasso?
- b) Indique fatores de ordem climática que justifiquem a maior disponibilidade de água na América Latina e Caribe e a menor disponibilidade no Oriente Médio e Norte da África.

29) (UFSCar-2002) A respeito da conservação e da preservação do meio ambiente, foram apresentadas as proposições seguintes.

- I - Conservar, ou conservação dos recursos naturais, significa não aproveitar, isto é, guardar ou preservar.
- II - A idéia de preservar normalmente implica tomar ou estabelecer um patrimônio cultural-ecológico.
- III - A questão ambiental era mais importante, em nível internacional, durante a ordem bipolar, de 1945 a 1991.
- IV - A biodiversidade é um assunto que ganhou crescente destaque nas discussões ambientais, a partir da Terceira Revolução Industrial.

Estão corretas as proposições:

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

30) (UFSCar-2002) Assinale a alternativa que melhor retrata a idéia transmitida no cartum de Scott Willis, traduzido para o Português.



- (A) A consciência ambiental cresceu bastante nas últimas décadas, especialmente nos países subdesenvolvidos, em função dos perigos ocasionados pelo efeito estufa.
- (B) Os países desenvolvidos culpam os desmatamentos pelos problemas ambientais e negligenciam os danos ocasionados pelo seu elevado padrão de vida.
- (C) O automóvel particular é o grande culpado pelos desmatamentos que ocorrem nas florestas tropicais do planeta.
- (D) A falta de consciência ambiental nos países subdesenvolvidos leva a desmatamentos ocasionados por populações pobres e famintas.
- (E) Tanto os países desenvolvidos quanto os subdesenvolvidos têm a mesma percepção a respeito dos problemas ambientais e, em particular, sobre o efeito estufa

31) (UFSCar-2003) Realizou-se em Paris, em 1994, a “Conferência das Nações Unidas para combater a desertificação nos países seriamente afetados pela seca e/ou desertificação”. A seca e a desertificação são problemas graves do mundo atual, porque

- a) o crescimento industrial e urbano gera mais lixo e alterações na composição dos solos das áreas metropolitanas.
- b) não podem ser evitados nem controlados, pois tratam se de fenômenos estritamente naturais.
- c) resultam de dadas condições climáticas e se acentuam quando há formas inadequadas de ocupação e utilização dos solos.
- d) ocorrem com grande incidência na América do Sul, por falta de conhecimento de técnicas agrícolas modernas nos países mais pobres.

e) o aumento populacional gera maior densidade demográfica, sobretudo na Ásia, intensificando o uso do solo.

32) (UFSCar-2003) Organização das Nações Unidas realizou três importantes conferências sobre o meio ambiente: na Suécia, em 1972; no Brasil, em 1992; na África do Sul, em 2002.

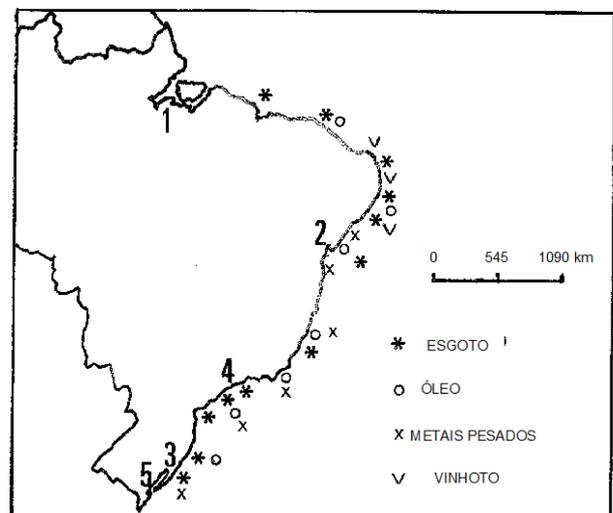
Fazendo-se uma avaliação desses trinta anos, pode-se afirmar que

- a) os problemas ambientais ampliaram-se, apesar dos países industrializados diminuírem muito o consumo de produtos agropecuários.
- b) os países de agricultura moderna deixaram de utilizar agrotóxicos para evitar problemas vividos pelos países já industrializados.
- c) aumentou a preocupação com o meio ambiente, mas os países capitalistas não se dispõem a diminuir a produção industrial e a modificar os padrões de consumo.
- d) os conflitos religiosos entre países ricos e pobres são as causas da não obediência aos acordos assinados nas conferências sobre meio ambiente.
- e) os países pobres, em função da falta de educação ambiental, são os principais responsáveis pelo aumento dos problemas ambientais.

33) (UFSC-1999)

O mapa do Brasil, a seguir, mostra a degradação do seu litoral.

BRASIL - DEGRADAÇÃO LITORÂNEA



FONTE: Adaptado de Atlas do Meio Ambiente do Brasil. Brasília,

Embrapa, Fundação Banco do Brasil / Terra Viva, 1996.

A respeito dele, pode-se afirmar que:

01. A área assinalada com o nº 1, corresponde à foz do Parnaíba, um rio intermitente, onde as areias das dunas vêm sendo aproveitadas nas construções, degradando, por isso, esse ambiente aparentemente pobre em termos biológicos.
02. O Recôncavo Baiano, representado pelo nº 2, é área de poluição por produtos provenientes da indústria petroquímica, bem como de minerais pesados, óleo, além dos esgotos.
04. O nº 4 assinala a região mais urbanizada do Brasil, causadora de enorme poluição por esgotos domésticos e industriais, porém é a que mais protege e defende a vida marinha.
08. A cidade de Porto Alegre e o corredor de exportação de Rio Grande, representados, respectivamente, pelos nºs 3 e 5, são áreas em que a poluição foi controlada em razão da severa aplicação da legislação ambiental.
16. A balneabilidade do litoral brasileiro atrai inúmeras pessoas e leva a uma ocupação desenfreada, desencadeada por empreendimentos turísticos e imobiliários que ameaçam o equilíbrio ambiental.

34) (UFSC-1999)

TEXTO 1.

"A queimada da floresta para plantar cafezais foi a principal causa das mudanças climáticas não a única, do desflorestamento no século XIX. O comércio do café induziu o crescimento demográfico, a urbanização, a industrialização e a implantação de ferrovias". DEAN, Warren. A ferro e a fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica. São Paulo, Cia. das Letras, 1997, p. 206.

TEXTO 2.

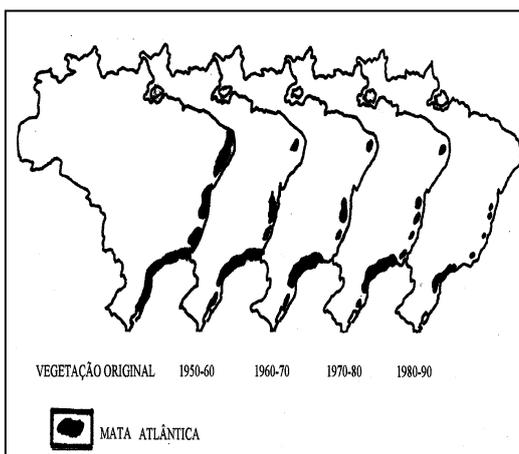
"A FERRO E FOGO trata da ambição e bravura à custa da redução da capacidade de sustentação e produtividade dos solos. Desde o início do livro, Dean não deixa dúvidas da sua posição - a eliminação quase total da Mata Atlântica foi uma fatalidade que trouxe danos irreversíveis ao ecossistema brasileiro". (Riquin, V. E. S. et al. (2006). Indicador de Qualidade Ambiental).

A partir dos dois textos, observe a sequência de mapas a respeito da Mata Atlântica. **CORRETA(S).**

01. O desflorestamento da Mata Atlântica não tem relação com os sucessivos ciclos da economia brasileira e nem com a derrubada da mata para a utilização do espaço por ela ocupado.
02. A eliminação quase total da Mata Atlântica teve seu início já nos primórdios da colonização e prosseguiu ao longo dos diferentes períodos históricos, trazendo danos ao equilíbrio ambiental.
04. A ocupação humana da região sudeste acelerou-se, consideravelmente, a partir do século XIX, exigindo mais espaços, o que implicou o desmatamento da formação vegetal acima explicitada.
08. Como se pode observar nos mapas, originalmente a Mata Atlântica acompanhava com pequenos intervalos a faixa litorânea brasileira, do Nordeste ao Rio Grande do Sul, e as áreas remanescentes estão relacionadas à instalação de parques nacionais, estações ecológicas e às escarpas das serras.
16. A observação dos mapas permite concluir que, nos anos 60, a política ambiental implementada pelos governos militares favoreceu, através de intensos reflorestamentos, a recuperação desse domínio morfo-climático.

35) (UFRN-1997) A desertificação consiste num conjunto de mudanças provocadas por diversos fatores, resultando numa redução da capacidade de sustentação e produtividade dos solos. **Indique** a eliminação quase total da Mata Atlântica foi uma fatalidade que trouxe danos irreversíveis ao ecossistema brasileiro. (Riquin, V. E. S. et al. (2006). Indicador de Qualidade Ambiental).

MATA ATLÂNTICA: EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO



36) (UFRJ-2003) Explique dois problemas de ordem geopolítica relacionados às reservas conhecidas e ao consumo de petróleo no mundo.

37) (UFRJ-2003) A variação do nível do mar é um fenômeno global. **Indique** quatro consequências sócio-espaciais desse fenômeno.

FONTE: Adaptado de Atlas Nacional do Brasil. IBGE, 1992.

38) (UFRJ-2003)

Questão 1:

**TUVALU JÁ VIRA MAR –
ILHA DO PACÍFICO
CONFIRMA A PROFECIA DE
PADRE CÍCERO DE QUE O
SERTÃO VAI VIRAR MAR E
O MAR VIRAR SERTÃO**

Os líderes de Tuvalu, uma minúscula ilha-nação no Oceano Pacífico, a meio caminho entre Havaí e Austrália, reconheceram a derrota em sua batalha contra o mar invasor e anunciaram que abandonarão seu país.



JB Ecológico – 21/09/2002

Muitas transformações ambientais ocorreram ao longo da história da Terra. O que está sendo observado em Tuvalu indica que esses processos estão acelerados e são percebidos em diferentes escalas. A *Rio + 10* foi palco de projeções alarmantes sobre o destino do planeta.

Explique as causas que justificam a variação do nível do mar observada dramaticamente em Tuvalu.

39) (UFPI-2000) "(...)

Essa é uma possibilidade

Em que poucos podem ter pensado

A água engolindo e tragando as cidades

Tragédias surgindo por todos os lados.

(...)

Efeito estufa, poluição crescente,

Temperaturas ganham intensidade,

A água avança sobre os continentes,

Distúrbios explodem com ferocidade."

(Fogo e Água, Tribo de Jah.)

Com base no conteúdo das estrofes apresentadas, pode-se afirmar que:

- a) o efeito estufa perde intensidade com o crescimento vertical das cidades.
- b) o desequilíbrio ecológico, nos centros urbanos, é o principal responsável pelas enchentes urbanas.
- c) o avanço da água sobre os continentes é um fenômeno de origem antrópica.
- d) o aumento da temperatura é responsável pela frequência dos desastres ecológicos.
- e) o homem mantém o equilíbrio ecológico com os recursos técnico-científicos.

40) (UFPI-2000) Atividades humanas com menor poder de alteração da biosfera:

- a) silvicultura e agricultura de subsistência
- b) indústria química e reciclagem de lixo
- c) agricultura intensiva e mineração
- d) urbanização e construção de represas
- e) lazer e queimadas planejadas

41) (UFPI-2000) Assinale a opção que contém apenas fenômenos que resultam da combinação direta de ações da natureza e do homem.

- a) La Niña e abalos sísmicos
- b) poluição industrial e marés de sizígia
- c) El Niño e ciclones tropicais
- d) desertificação e alterações climáticas locais
- e) vulcanismo e degradação ambiental

42) (UFPE-2002) Os processos de erosão dos solos ocorrem em todos os países, minando, em alguns casos, a economia de certas regiões agrícolas do planeta. A erosão produz efeitos no meio ambiente e nos agrossistemas. Com relação a esse tema, podemos afirmar que:

- 0-0) em relação aos agrossistemas, o principal efeito da erosão é a redução da capacidade produtiva dos solos, proporcionada pela perda dos horizontes superficiais destes que são ricos em nutrientes e em matéria orgânica.
- 1-1) a erosão em voçoroca, comumente verificada em diversas áreas do Estado do Paraná, é uma decorrência exclusiva das condições climáticas adversas reinantes no Sul do País, não sofrendo, assim, interferências antrópicas.
- 2-2) a erosão em sulcos profundos, verificadas em solos arenosos pode, pelo seu desenvolvimento, formar voçorocas demasiado grandes para serem apagadas pelos métodos tradicionais de cultivo.
- 3-3) a erosão eólica dos solos passa a ser preocupante, e às vezes catastrófica, nas áreas em que a cobertura vegetal é insuficiente e as condições climáticas são secas.
- 4-4) a erosão dos solos só pode ser eficientemente contida se cada área de uma propriedade rural ou de uma bacia hidrográfica for tratada de acordo com suas possibilidades e exigências.

43) (UFPE-2006) Leia o texto abaixo, retirado do *site* oficial do Ministério da Ciência e Tecnologia
<<http://agenciact.mct.gov.br>>.

“A Mandala é um sistema de agricultura familiar sustentável destinado a pequenos agricultores e desenvolvido pela Agência Mandala DHSA, com sede na Paraíba. É composta por um tanque com dois metros de profundidade por seis de diâmetro e capacidade para até 30 mil litros de água, que serve para irrigação. Ao redor, são cultivados alimentos como feijão, arroz, mandioca, batata, hortaliças e frutas. Além disso, o poço central serve para a criação de peixes e aves, e as fezes dos animais são utilizadas como fertilizante orgânico para adubar a terra.”

O texto apresenta uma prática reconhecida como tentativa de desenvolvimento sustentável. Com base em conhecimentos teóricos sobre o tema, o **desenvolvimento sustentável** é definido como:

- Desenvolvimento econômico que prioriza a produção, sem considerar os aspectos sociais.
- Desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades.
- Desenvolvimento que defende o uso imediato de todos os recursos do planeta, porém dentro de uma perspectiva conservacionista.
- Desenvolvimento econômico que prioriza a produção e, em última análise, é o único fator que melhora a qualidade de vida das populações.
- Desenvolvimento que defende um modelo em que a preservação da natureza é a prioridade absoluta, submetendo os aspectos econômicos e sociais às leis naturais.

44) (UFPB-2006) No âmbito da Geografia, é correto afirmar:

- Território, lugar, espaço, região, paisagem são termos que não constituem categorias geográficas.
- As paisagens naturais são fáceis de serem identificadas através das projeções cartográficas, quando se considera a relação sociedade-natureza nas noções de localização e de orientação.
- Terras emersas, massas líquidas, continentes, ilhas, golfos, enseadas, cabos, baías constituem os elementos fundamentais para a visualização dos fusos horários e das escalas.
- A natureza, com o desenvolvimento do capitalismo, a partir da Revolução Industrial, vai pouco sendo modificada para dar lugar a um meio ambiente transformado e produzido pela sociedade moderna.
- A diferenciação cultural e suas implicações, na relação sociedade-natureza e na organização espacial, resultam na divisão entre os continentes.

45) (UFPB-2006) No que se refere às grandes paisagens naturais e suas modificações, é correto afirmar:

- Os desertos correspondem às áreas que sofreram modificações resultantes da exploração irracional do petróleo.
- As pradarias e as estepes apresentam modificações drásticas, na sua biodiversidade, devido à introdução de espécies arbóreas típicas da savana.
- A tundra é uma vegetação rasteira bastante alterada pela expansão agrícola nas áreas circumpolares.
- A savana corresponde a um bioma característico de áreas temperadas e subtropicais, com impactos ambientais resultantes da introdução dos transgênicos.

e) As florestas equatoriais e tropicais, as mais ricas em biodiversidade, sofrem grandes impactos ambientais decorrentes da ação das madeiras.

46) (UFPB-2006) Sobre a atuação de organizações ambientais de abrangência mundial, pode-se afirmar:

- O desenvolvimento da biotecnologia chamou a atenção, para a Amazônia, de inúmeros laboratórios e organismos de pesquisa de países desenvolvidos. Diversas Organizações Não-Governamentais (ONGs) têm apoiado essas pesquisas, que, na maioria, visam catalogar espécies, isolar os princípios ativos com potencial medicinal e registrar suas patentes como de domínio público.
- O *Greenpeace* é uma das mais atuantes ONGs ligadas à causa ecológica em todo o planeta, principalmente na luta contra a pesca indiscriminada, a derrubada das florestas e a poluição dos mares.
- As ONGs do setor ambiental não participam ativamente das conferências internacionais sobre o meio ambiente, para manterem sua independência frente aos governos. Por isso estiveram ausentes da Rio-Eco 92 e da Rio+10, em Johannesburgo, realizada em 2002.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

- todas
- nenhuma
- apenas I e II
- apenas I e III
- apenas II e III
- apenas II

47) (UFPB-2006) Sobre a apropriação dos recursos naturais pelo ser humano, considere as proposições abaixo, assinalando com **V** a(s) verdadeira(s) e com **F**, a(s) falsa(s):

- () A formação dos polders na Holanda, através da construção de diques e canais e do bombeamento de água, propiciou a conquista de vastas áreas, que hoje integram o território holandês.
- () As florestas tropicais úmidas contribuem, decisivamente, para o agravamento do buraco na camada de Ozônio.
- () A reciclagem de materiais e o aproveitamento do lixo urbano e rural têm aberto novos campos na produção de energia, inclusive através da produção de gás metano por biodigestores.
- () A queima de combustíveis fósseis, notadamente carvão mineral e petróleo, lança grandes quantidades de dióxido de carbono (CO₂) no ar. Porém, a situação deve melhorar, pois os EUA, responsáveis por mais de 22% desse lançamento, assinaram, no final de 2004, o Protocolo de Kyoto.
- () Grandes grupos imobiliários promovem a ocupação irregular de áreas litorâneas, através da construção de casas, condomínios horizontais, grandes edifícios e *shopping centers*, entre outros tipos de construção, inclusive em áreas de manguezais.

A seqüência correta é:

- VFVFV
- FFVFV

- c) VVVVV
- d) FVVFV
- e) FFFVV
- f) VFVFF

48) (UFMG-2005) Leia este trecho:

O *global warming*, ou aquecimento global, é um tema extremamente confuso, “às vezes obscuro”, como o classificou recentemente Godard (2001). Esse tema reúne tudo: a poluição e o clima, este último, o alibi, o espantalho; os bons sentimentos e os interesses confessáveis e inconfessáveis; o planeta que precisa ser “salvo” enquanto se negocia o direito de poluir; as teorias de modelos e os mecanismos reais, o hipotético clima do futuro (apresentado como um postulado) e a evolução do tempo presente; as previsões tão mais gratuitas quão mais distante está sua confirmação (aproximando-se de profecias à “Nostradamus”); o sensacionalismo e a seriedade científica, a procura do “furo” e a informação devidamente fundamentada, a mídia que aumenta a confusão, sobretudo entre clima e tempo.

LEROUX, Marcel. Global warming: mito ou realidade?

A evolução real da dinâmica do tempo. *Annales de Géographie*, n. 624, 2002, p. 115-137. (Adaptado)

A partir da leitura e análise desse trecho, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a discussão sobre o tema do aquecimento global envolve uma diversidade de posições, valores e atitudes polêmicos e, também, de interesses escusos.
- B) a posição do autor é percebida como a de um defensor convicto da hipótese do aquecimento global.
- C) as mudanças do tempo meteorológico são confundidas, às vezes, com mudanças climáticas globais.
- D) o texto é crítico e irônico em relação à forma como vem sendo tratado o tema do aquecimento global.

49) (UFMG-2005) Leia este trecho:

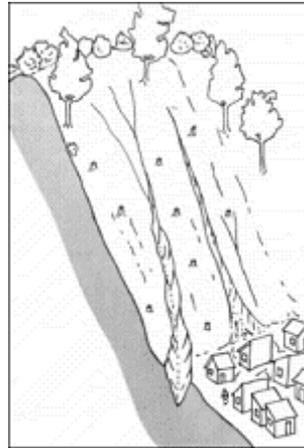
O *global warming*, ou aquecimento global, é um tema extremamente confuso, “às vezes obscuro”, como o classificou recentemente Godard (2001). Esse tema reúne tudo: a poluição e o clima, este último, o alibi, o espantalho; os bons sentimentos e os interesses confessáveis e inconfessáveis; o planeta que precisa ser “salvo” enquanto se negocia o direito de poluir; as teorias de modelos e os mecanismos reais, o hipotético clima do futuro (apresentado como um postulado) e a evolução do tempo presente; as previsões tão mais gratuitas quão mais distante está sua confirmação (aproximando-se de profecias à “Nostradamus”); o sensacionalismo e a seriedade científica, a procura do “furo” e a informação devidamente fundamentada, a mídia que aumenta a confusão, sobretudo entre clima e tempo.

LEROUX, Marcel. Global warming: mito ou realidade?

A evolução real da dinâmica do tempo. *Annales de Géographie*, n. 624, 2002, p. 115-137. (Adaptado)

A partir da leitura e análise desse trecho, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a discussão sobre o tema do aquecimento global envolve uma diversidade de posições, valores e atitudes polêmicos e, também, de interesses escusos.
- B) a posição do autor é percebida como a de um defensor convicto da hipótese do aquecimento global.
- C) as mudanças do tempo meteorológico são confundidas, às vezes, com mudanças climáticas globais.
- D) o texto é crítico e irônico em relação à forma como vem sendo tratado o tema do aquecimento global.



D) o texto é crítico e irônico em relação à forma como vem sendo tratado o tema do aquecimento global.

50) (UFJF-2002)

Fonte: CUNHA, Márcio Angelieri (coord.). A ocupação de encostas. São Paulo: IPT, 1991.

Com base na figura acima assinale a alternativa correta.

- a) O desmatamento do topo da encosta deverá ser realizado para impedir o avanço da decomposição do solo.
- b) A prática da silvicultura impede o assoreamento da encosta e protege sempre o solo contra os raios solares.
- c) A retirada da vegetação e a declividade aumentam a ação da água sobre o solo o que ocasiona a erosão em forma de ravinas.
- d) O plantio de árvores no topo da elevação impede que haja erosão na encosta e deslizamento do solo.
- e) As casas construídas na base da encosta impedem o deslizamento do solo e aumentam a infiltração da água da chuva.

51) (UFJF-2001) O aumento do nível médio dos oceanos tem sido alvo de muita polêmica.

Marque a alternativa que explica a ocorrência desse fenômeno:

- a) Tectônica de Placas: com a proximidade do continente americano do africano, o espaço entre os dois continentes ficará reduzido, gerando um aumento do nível dos oceanos.
- b) Aquecimento Global: com a elevação das temperaturas médias do globo, as calotas polares sofrerão derretimento, aumentando o volume de água dos oceanos.
- c) Efeito estufa: facilitaria a entrada de raios infravermelhos, aumentando a densidade das águas, que sofreriam um aumento por aeração, provocando o derretimento das geleiras das montanhas.

d) Grandes desmatamentos: principal responsável pelo aumento da precipitação, devido à facilidade de penetração de massas frias polares, provocando as chamadas chuvas frontais.

52) (UFF-2003) Sobre aspectos ambientais e conservacionistas, analise as afirmativas a seguir.

I - Os ambientes flúvio-marinhos ou manguezais são áreas consideradas estáveis e, portanto, adequadas à ocupação humana.

II - O Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) constitui um instrumento que objetiva o conhecimento, gerenciamento e preservação do meio ambiente.

III - O sistema de rotação de culturas e o plantio em curvas de nível são exemplos de práticas predominantes das monoculturas agroindustriais.

De acordo com as afirmativas acima, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é verdadeira.
- b) Apenas II é verdadeira.
- c) Apenas III é verdadeira.
- d) Apenas I e II são verdadeiras.
- e) Apenas II e III são verdadeiras.

53) (UFES-2001) As informações abaixo mostram a correlação existente entre formações vegetais e suas respectivas características.

I - Ambiente em que o solo funciona como suporte para a autornutrição da floresta, de tal maneira que, nas áreas desmatadas, o trabalho dos micróbios se acelera e as chuvas removem os produtos finais da decomposição orgânica, deixando um solo laterítico, que não responde bem à agricultura.

II - Domínio vegetacional que pode variar de gramíneas a arbustos e árvores; estende-se em ambos os lados da linha do equador, nos hemisférios Norte e Sul, onde o clima se caracteriza por apresentar uma estação seca marcante e outra chuvosa.

III - Formação vegetal caracterizada pela grande amplitude térmica comum a esse ambiente, pelas chuvas que, em geral, caem em forma de pancadas periódicas ou ocasionais e pela má distribuição da precipitação tanto temporal quanto espacial.

IV - Ambiente de vegetação constituída de florestas uniformes, cujas partes aéreas se adaptam à freqüente precipitação nival. Localiza-se nas altas latitudes, na extremidade norte da zona temperada, entre os trópicos e os círculos polares, ocupando grandes extensões territoriais, sobretudo no hemisfério Norte.

Na seqüência em que aparecem, os ambientes descritos são designados respectivamente como

- a) Floresta de Coníferas; Floresta Equatorial; Deserto; Savana.
- b) Floresta Equatorial; Deserto; Savana; Floresta de Coníferas.
- c) Floresta Equatorial; Savana; Deserto; Floresta de Coníferas.
- d) Deserto; Floresta de Coníferas; Floresta Equatorial; Savana.

e) Savana; Floresta Equatorial; Deserto; Floresta de Coníferas.

54) (UFES-1996) "Existem áreas com características similares do ponto de vista natural, [por exemplo] na África e nos EUA (os desertos). Porém, se analisarmos os respectivos espaços geográficos, verificaremos que são muito diferentes. Foi a ação humana, subordinada à cultura e às relações sociais, que os diferenciou." (OLIVA, 1995). Tomando por base a citação, trace um paralelo entre as alterações introduzidas e os resultados obtidos pelas sociedades na região do Aral e no deserto de Neguev em Israel.

55) (UFC-2007) O desenvolvimento científico e tecnológico possibilitou a utilização de várias fontes de energia, retiradas da natureza, que podem ser classificadas em renováveis e não-renováveis. Sobre as formas de utilização, vantagens, desvantagens e riscos ambientais, é possível afirmar, de modo correto, que:

- a) a maior parte das fontes energéticas utilizadas no mundo atual é do tipo renovável, com destaque para a produção da energia eólica.
- b) a hidreletricidade apresenta as vantagens da utilização de um recurso natural renovável e da ausência de impactos ambientais.
- c) o carvão mineral apresenta a desvantagem de ser uma fonte não-renovável, porém são poucos os danos que acarreta à saúde e ao meio ambiente.
- d) as novas tecnologias para a produção da biomassa já estão disponíveis, porém esta fonte causa grandes impactos negativos para o meio ambiente.
- e) as operações de extração, refino e transporte do petróleo apresentam riscos de derramamento, que provoca grandes prejuízos ao meio ambiente.

56) (UFC-2007) Atualmente, os elementos naturais fundamentais para a manutenção da vida na Terra, tais como água, solos e ar, entre outros, correm o risco de esgotamento. Sobre o uso inadequado desses elementos naturais e os conseqüentes desequilíbrios ambientais, é correto afirmar que:

- a) o elevado crescimento demográfico exige maior consumo de água e gera nas cidades a formação das "ilhas de calor".
- b) a intensa queima de combustíveis fósseis produz grandes quantidades de dióxido de carbono, principal fator de poluição do ar.
- c) o uso de produtos químicos, em larga escala, na aquicultura e a mineração em áreas restritas expõem o solo ao desgaste.
- d) o uso intensivo na agricultura de clorofluorcarboneto provocou o buraco na camada de ozônio, situado principalmente sobre os EUA.
- e) o aumento da construção de grandes barragens no mundo gera um fenômeno conhecido como "estresse hídrico", isto é, carência de água.

57) (UFC-2005) “Pesquisa divulgada hoje pelo IBGE derruba o mito de que poluição do ar está relacionada principalmente à existência de indústrias e ao excesso de veículos nas ruas. Para a maioria dos gestores brasileiros de meio ambiente, as queimadas e a poeira das vias não pavimentadas são os principais fatores responsáveis pela poluição do ar no país. O estudo analisou as respostas dos 5.560 municípios brasileiros. A poluição do ar atinge 22% dos municípios. As localidades que enfrentam o problema concentram quase metade da população (85 milhões) e 54% dos municípios afetados estão localizados no Sudeste.”

(Adaptado de FOLHA Online, no Rio. “Queimadas e vias não pavimentadas poluem mais que carros e fábricas”. 13/05/2005 10h10)

Essa notícia permite que se discuta uma questão importante ligada à dinâmica dos fenômenos climáticos. A esse respeito pode-se afirmar que

A) numa cidade, a emissão local de poluentes é menos importante para uma eventual condição de poluição que os fenômenos ligados à circulação geral do ar.

B) quando um local é muito poluído, um fator de grande relevância é seu relevo. Em áreas de planície, por exemplo, os poluentes dispersam-se mais.

C) embora em termos gerais existam fatores mais importantes para a poluição que a emissão das indústrias e dos veículos, isso não é verdade para a cidade de São Paulo.

D) apesar de a circulação geral do ar interferir nas condições locais de poluição, isso não é tão importante, senão existiria poluição em áreas que não emitem poluentes.

E) no sul do Brasil (clima temperado) a situação da poluição não é grave, em razão da reduzida transferência dos poluentes das lavouras modernas para os centros urbanos.

58) (UFC-2005) Acerca do papel da Geografia e ciências afins na análise, interpretação e organização da sociedade, assim como na concepção de natureza e uso de seus recursos, podemos afirmar de modo correto que:

A) a teoria geográfica determinista considera que a diversidade das civilizações é reflexo das influências políticas, sociais e econômicas que prevalecem sobre os diferentes espaços da Terra.

B) a Cartografia, por trabalhar com a representação do espaço usando escalas, projeções e símbolos que expressam com exatidão formas, dimensões e atributos dos lugares, corrige distorções quanto a importância, localização e a acessibilidade dos lugares.

C) a Geografia Ambiental desenvolveu-se como uma tentativa de assegurar a defesa da natureza e a sua sustentabilidade, considerando secundário os interesses de sobrevivência da sociedade.

D) a Geografia, ciência tradicional, ficou excluída das mudanças geradas pelo avanço científico e

tecnológico que acompanharam o crescimento da economia mundial, nos últimos 30 anos, com a retomada da expansão do mundo capitalista.

E) as ciências que explicam a natureza e a sociedade e difundem as possibilidades de representação e intervenção sobre as mesmas refletem as preocupações e os interesses do contexto sócio-político vigente em dado momento histórico.

59) (UFC-2005) “Pesquisa divulgada hoje pelo IBGE derruba o mito de que poluição do ar está relacionada principalmente à existência de indústrias e ao excesso de veículos nas ruas. Para a maioria dos gestores brasileiros de meio ambiente, as queimadas e a poeira das vias não pavimentadas são os principais fatores responsáveis pela poluição do ar no país. O estudo analisou as respostas dos 5.560 municípios brasileiros. A poluição do ar atinge 22% dos municípios. As localidades que enfrentam o problema concentram quase metade da população (85 milhões) e 54% dos municípios afetados estão localizados no Sudeste.”

(Adaptado de FOLHA Online, no Rio. “Queimadas e vias não pavimentadas poluem mais que carros e fábricas”. 13/05/2005 10h10)

Essa notícia permite que se discuta uma questão importante ligada à dinâmica dos fenômenos climáticos. A esse respeito pode-se afirmar que

A) numa cidade, a emissão local de poluentes é menos importante para uma eventual condição de poluição que os fenômenos ligados à circulação geral do ar.

B) quando um local é muito poluído, um fator de grande relevância é seu relevo. Em áreas de planície, por exemplo, os poluentes dispersam-se mais.

C) embora em termos gerais existam fatores mais importantes para a poluição que a emissão das indústrias e dos veículos, isso não é verdade para a cidade de São Paulo.

D) apesar de a circulação geral do ar interferir nas condições locais de poluição, isso não é tão importante, senão existiria poluição em áreas que não emitem poluentes.

E) no sul do Brasil (clima temperado) a situação da poluição não é grave, em razão da reduzida transferência dos poluentes das lavouras modernas para os centros urbanos.

60) (UFC-2005) Acerca do papel da Geografia e ciências afins na análise, interpretação e organização da sociedade, assim como na concepção de natureza e uso de seus recursos, podemos afirmar de modo correto que:

A) a teoria geográfica determinista considera que a diversidade das civilizações é reflexo das influências políticas, sociais e econômicas que prevalecem sobre os diferentes espaços da Terra.

B) a Cartografia, por trabalhar com a representação do espaço usando escalas, projeções e símbolos que expressam com exatidão formas, dimensões e atributos dos lugares, corrige distorções quanto a importância, localização e a acessibilidade dos lugares.

C) a Geografia Ambiental desenvolveu-se como uma tentativa de assegurar a defesa da natureza e a sua sustentabilidade, considerando secundário os interesses de sobrevivência da sociedade.

D) a Geografia, ciência tradicional, ficou excluída das mudanças geradas pelo avanço científico e tecnológico que acompanharam o crescimento da economia mundial, nos últimos 30 anos, com a retomada da expansão do mundo capitalista.

E) as ciências que explicam a natureza e a sociedade e difundem as possibilidades de representação e intervenção sobre as mesmas refletem as preocupações e os interesses do contexto sócio-político vigente em dado momento histórico.

61) (UFC-2005) O desenvolvimento tecnológico, o aumento da produção industrial e o intenso processo de urbanização mundiais contribuem para o crescimento do consumo, mesmo que de forma heterogênea entre continentes, países ou regiões. Sobre o consumo e os seus efeitos nas atividades econômicas e o uso dos recursos naturais, assinale a alternativa correta.

A) A redução do consumo de bens não duráveis e de produtos descartáveis está ocorrendo em países pobres e ricos, pois os recursos empregados em sua produção e os resíduos sólidos gerados no seu uso comprometem irreversivelmente o meio ambiente.

B) A produção industrial e o alto consumo de bens duráveis asseguram altas taxas de empregos urbanos e baixa utilização de recursos naturais, reduzindo os riscos de extinção destes recursos enquanto garantem o desenvolvimento social e econômico das cidades.

C) Os maiores consumidores mundiais são os países densamente povoados ou populosos, que representam grandes riscos para o esgotamento dos recursos naturais, pela elevada utilização de matérias-primas.

D) O crescimento do consumo eleva os índices de emprego e a qualidade de vida das populações e a reciclagem reduz os efeitos negativos da produção de resíduos sólidos, além de gerar novas oportunidades de trabalho no artesanato, na indústria e no comércio.

E) Os países que têm altas taxas de natalidade apresentam elevado consumo *per capita* e grande crescimento na indústria e no comércio e expõem a natureza a riscos de esgotamento, inviabilizando a exploração sustentável dos recursos naturais.

62) (UFC-2005) Entre os elementos naturais que contribuem para a distribuição da população mundial, destaca-se a presença de água doce. Considerando a relação existente entre ocupação dos espaços e presença, consumo e conservação de água pelas sociedades contemporâneas, assinale a alternativa correta.

A) A distribuição regular das reservas de água assegura a distribuição equilibrada da população mundial pelos continentes.

B) As maiores reservas de água *per capita*, assim como as maiores densidades demográficas da Terra, localizam-se no norte do continente africano.

C) A rede hidrográfica mundial constitui um sistema integrado das águas, e o uso adequado e a conservação das bacias é responsabilidade política e social de toda a humanidade.

D) O uso de agrotóxicos e fertilizantes reduziu o consumo de água pela agricultura, apesar da ampliação das áreas cultivadas no mundo.

E) A manutenção atual dos índices de crescimento populacional e da quantidade de consumo da água no mundo garante o abastecimento das próximas gerações.

63) (UEPB-2006) “A globalização colocou o desafio ecológico como questão de sobrevivência da humanidade, e a Amazônia tornou-se símbolo desse desafio”.

Fonte: Bertha Becker - O significado da geopolítica da Amazônia.

Com base na afirmativa acima, podemos concluir que:

I. A natureza passa a ter valor, seja como patrimônio ecológico, estoque de biodiversidade, seja como capital de realização futura e patrimônio da humanidade a ser preservado para futura utilização.

II. Grupos empresariais mobilizam a sociedade amazônica, conscientizando-a da importância da socialização dos recursos naturais da floresta, a fim de beneficiar a sociedade local.

III. A biotecnologia existente na região garante a apropriação das riquezas genéticas, colocando-as em benefício das populações locais.

Está(ão) correta(s):

a) Apenas as proposições I e III

b) Apenas a proposição II

c) Apenas a proposição III

d) Apenas as proposições I e II

e) Apenas a proposição I

64) (UEPB-2006) “A falta de água para consumo humano deve ser o principal problema ambiental do milênio. [...] Da água consumida no mundo, 70% é destinada à irrigação, 20% vai para a indústria e 10% para residências. [...] a superexploração das águas e outros problemas fazem com que rios como o Amarelo na China, Ganges na Índia e o Nilo na África, não cheguem ao oceano durante a estação mais seca.”

(Almanaque Abril, 2002)

Identifique, entre as alternativas abaixo, as áreas mais atingidas pela falta de água no planeta.

a) Estados Unidos, União Européia e Austrália.

b) Arizona, Nordeste brasileiro e América do Sul.

c) África, Ásia Central e Oriente Médio.

d) América do Sul, África e América do Norte.

e) África Central, América do Sul e Sudeste asiático.

65) (UEMG-2006) O Protocolo de Kyoto, em vigor desde 12 de fevereiro de 2005, é o mais específico e um dos mais

importantes acordos internacionais criados para combater uma ameaça ambiental.

(Atualidades Vestibular - Almanaque Abril - 2006)

A respeito do acordo mencionado acima, é **CORRETO** afirmar que

- a) o Protocolo pretende acelerar a quantidade de emissão de gases que contribuem para o aumento do efeito estufa.
- b) objetivando estimular o interesse de outros países pelo Protocolo, os Estados Unidos, país que mais polui o ar no mundo, aderiram ao acordo em janeiro de 2005.
- c) para o Protocolo entrar em vigor, foi decisiva a adesão da Federação Russa, em novembro de 2004.
- d) como país em desenvolvimento, o Brasil tem que cumprir uma meta e reduzir em média 5,2% de seus poluentes atmosféricos, até 2012.

“Nas últimas décadas a natureza vem colecionando derrotas para as queimadas, para a voracidade das serrarias, para a imensidão dos lagos das hidrelétricas e para as grandes pastagens.” (Ver. VEJA, ano 32, n.º 14 – 07/04/99).

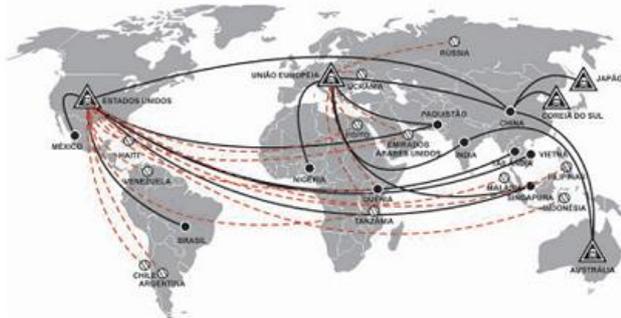
Todas as afirmações abaixo são verdadeiras, EXCETO:

- a) a área de que trata o texto é a Amazônia brasileira
- b) em função dos fatos relatados a biodiversidade regional já expõe sérios problemas de desequilíbrios ambientais
- c) a área de que trata o texto corresponde ao domínio da Mata Atlântica
- d) com o auxílio de imagens de satélite os desmatamentos e queimadas podem ser regularmente monitorados

66) (UEL-2010) Analise o mapa a seguir:

ROTAS DO LIXO ELETRÔNICO
Caminhos comprovados e suspeitos revelam migração do e-lixo

▲ Fonte conhecida ● Destino conhecido ○ Destino suspeito



(Adaptado. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/utl124u500301.shtml>>. Acesso em: 24 abr. 2009.)

Com base no mapa e nos conhecimentos sobre regionalização mundial, analise as afirmativas a seguir:

- I. A distribuição das rotas conhecidas de lixo eletrônico indica que América do Sul e África são os destinos preferenciais do lixo eletrônico gerado pela Tríade.
- II. A velocidade do consumo e do descarte de aparelhos eletrônicos tornam o acúmulo desse tipo de resíduo duplamente grave nos países do Terceiro Mundo.
- III. A distribuição das fontes e destinos do lixo eletrônico reforça o caráter desigual das relações políticas e econômicas entre a Tríade e os países do Sul.
- IV. A localização dos destinos conhecidos do lixo eletrônico indica o risco de que grande parte da humanidade sofra os efeitos nocivos desses resíduos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

67) (UECE-2000) Analise o texto abaixo com atenção.

68) (UECE-2000) Tratando-se das técnicas agrícolas modernas que comprometem o equilíbrio ambiental e a capacidade produtiva dos recursos naturais, as afirmações abaixo são verdadeiras, EXCETO:

- a) a monocultura praticada em grandes extensões de terra causa desequilíbrios na cadeia trófica
- b) o uso indiscriminado de agrotóxicos contribui para contaminar o solo e os recursos hídricos
- c) a lavoura praticada com uso das técnicas em curvas de nível contribui para manter a capacidade produtiva dos solos de vertentes íngremes
- d) qualquer tipo de solo ou de terreno pode ser agricolamente utilizado

69) (UECE-2000) As afirmações abaixo tratam do significado da cobertura vegetal para a manutenção do equilíbrio ecológico.

- I - A vegetação contribui para estabilizar o solo protegendo-o do impacto da erosão pluvial.
- II - A manutenção da cobertura vegetal contribui para regularizar o escoamento fluvial, mas não impede que haja assoreamento do leito dos rios.
- III - Servindo de abrigo para a fauna a degradação da vegetação compromete a manutenção do equilíbrio natural dos ecossistemas.

Com base nas afirmações, pode-se concluir que:

- A) todas são verdadeiras
- B) apenas I é verdadeira
- C) apenas I e III são verdadeiras
- D) apenas I e II são verdadeiras

70) (Simulado Enem-2009) Em fevereiro de 1999, o Seminário Internacional sobre Direito Ambiental, ocorrido em Bilbao, na Espanha, propôs, na Declaração de Viscaia, a extensão dos direitos humanos ao meio ambiente, como instrumento de alcance universal. No parágrafo 3.º do artigo 1.º da referida declaração, fica estabelecido: “O direito ao meio ambiente deverá ser exercido de forma compatível com os demais direitos humanos, entre os quais o direito ao

desenvolvimento”. No Brasil, o cumprimento desse direito configura um grande desafio. Na Região Amazônica, por exemplo, tem havido uma coincidência entre as linhas de desmatamento e as novas fronteiras de desenvolvimento do agronegócio, marcadas por focos de injustiça ambiental, com frequentes casos de escravidão de trabalhadores, além de conflitos e crimes pela posse de terras, muitas vezes, impunes.

Disponível em: <<http://www.unicen.com.br/universoverde>>.

Acesso em: 9 maio 2009. (com adaptações).

Promover justiça ambiental, no caso da Região Amazônica brasileira, implica

- fortalecer a ação fiscalizadora do Estado e viabilizar políticas de desenvolvimento sustentável.
- ampliar o mercado informal de trabalho para a população com baixa qualificação profissional.
- incentivar a ocupação das terras pelo Estado brasileiro, em face dos interesses internacionais.
- promover alternativas de desenvolvimento sustentável, em razão da precariedade tecnológica local.
- ampliar a importância do agronegócio nas áreas de conflito pela posse de terras e combater a violência no campo.

71) (Simulado Enem-2009) O efeito estufa não é fenômeno recente e, muito menos, naturalmente maléfico. Alguns dos gases que o provocam funcionam como uma capa protetora que impede a dispersão total do calor e garante o equilíbrio da temperatura na Terra. Cientistas americanos da Universidade da Virgínia alegam ter descoberto um dos primeiros registros da ação humana sobre o efeito estufa. Há oito mil anos, houve uma súbita elevação da quantidade de CO₂ na atmosfera terrestre. Nesse mesmo período, agricultores da Europa e da China já dominavam o fogo e haviam domesticado cães e ovelhas. A atividade humana da época com maior impacto sobre a organização social e sobre o ambiente foi o começo do plantio de trigo, cevada, ervilha e outros vegetais. Esse plantio passou a exigir áreas de terreno livre de sua vegetação original, providenciadas pelos inúmeros grupos humanos nessas regiões com métodos elementares de preparo do solo, ainda hoje, usados e condenados, em razão dos problemas ambientais decorrentes.

Aquecimento global e a nova geografia de produção no Brasil.

Disponível em:

<<http://www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/aquecimentoglobal.pdf>>.

Acesso em: 23 jun. 2009. (com adaptações).

Segundo a hipótese levantada pela pesquisa sobre as primeiras atividades humanas organizadas, o impacto ambiental mencionado foi decorrente

- da manipulação de alimentos cujo cozimento e consumo liberavam grandes quantidades de calor e gás carbônico.
- da queima ou da deterioração das árvores derrubadas para o plantio, que contribuíram para a liberação de gás carbônico e poluentes em proporções significativas.
- do início da domesticação de animais no período mencionado, a qual contribuiu para uma forte elevação das emissões de gás metano.

d) da derrubada de árvores para a fabricação de casas e móveis, que representou o principal fator de liberação de gás carbônico na atmosfera naquele período.

e) do incremento na fabricação de cerâmicas que, naquele período, contribuiu para a liberação de material particulado na atmosfera.

72) (Simulado Enem-2009) O ecossistema urbano é criado pelo homem e consome energia produzida por ecossistemas naturais, alocando-a segundo seus próprios interesses. Caracteriza-se por um elevado consumo de energia, tanto somática (aquela que chega às populações pela cadeia alimentar), quanto extrassomática (aquela que chega pelo aproveitamento de combustíveis), principalmente após o advento da tecnologia de ponta. Cada vez mais aumenta o uso de energia extrassomática nas cidades, o que ocasiona a produção de seu subproduto, a poluição. A poluição urbana mais característica é a poluição do ar.

Almanaque Brasil Socioambiental. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2008.

Os efeitos da poluição atmosférica podem ser agravados pela inversão térmica, processo que ocorre muito no sul do Brasil e em São Paulo. Esse processo pode ser definido como

- processo no qual a temperatura do ar se apresenta inversamente proporcional à umidade relativa do ar, ou seja, ar frio e úmido ou ar quente e seco.
- precipitações de gotas d'água (chuva ou neblina) com elevada temperatura e carregadas com ácidos nítrico e sulfúrico, resultado da poluição atmosférica.
- inversão da proteção contra os raios ultravioleta provenientes do Sol, a partir da camada mais fria da atmosfera, que esquenta e amplia os raios.
- fenômeno em que o ar fica estagnado sobre um local por um período de tempo e não há formação de ventos e correntes ascendentes na atmosfera.
- fenômeno no qual os gases presentes na atmosfera permitem a passagem da luz solar, mas bloqueiam a irradiação do calor da Terra, impedindo-o de voltar ao espaço.

73) (Simulado Enem-2009) Inundações naturais dos rios são eventos que trazem benefícios diversos para o meio ambiente e, em muitos casos, para as atividades humanas. Entretanto, frequentemente as inundações são vistas como desastres naturais, e os gestores e formuladores de políticas públicas se vêem impelidos a adotar medidas capazes de diminuir os prejuízos causados por elas.

Qual das medidas abaixo contribui para reduzir os efeitos negativos das inundações?

- A eliminação de represas e barragens do leito do rio.
- A remoção da vegetação que acompanha as margens do rio.
- A impermeabilização de áreas alagadiças adjacentes aos rios.
- A eliminação de árvores de montanhas próximas do leito do rio.

e) O manejo do uso do solo e a remoção de pessoas que vivem em áreas de risco.

74) (Simulado Enem-2009) As queimadas, cenas corriqueiras no Brasil, consistem em prática cultural relacionada com um método tradicional de "limpeza da terra" para introdução e/ou manutenção de pastagem e campos agrícolas. Esse método consiste em: (a) derrubar a floresta e esperar que a massa vegetal seque; (b) atear fogo, para que os resíduos grosseiros, como troncos e galhos, sejam eliminados e as cinzas resultantes enriqueçam temporariamente o solo. Todos os anos, milhares de incêndios ocorrem no Brasil, em biomas como Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica, em taxas tão elevadas, que se torna difícil estimar a área total atingida pelo fogo. CARNEIRO FILHO, A. Queimadas. Almanaque Brasil Socioambiental. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007 (adaptado).

Um modelo sustentável de desenvolvimento consiste em aliar necessidades econômicas e sociais à conservação da biodiversidade e da qualidade ambiental. Nesse sentido, o desmatamento de uma floresta nativa, seguido da utilização de queimadas, representa

- a) método eficaz para a manutenção da fertilidade do solo.
- b) atividade justificável, tendo em vista a oferta de mão-de-obra.
- c) ameaça à biodiversidade e impacto danoso à qualidade do ar e ao clima global.
- d) destinação adequada para os resíduos sólidos resultantes da exploração da madeira.
- e) valorização de práticas tradicionais dos povos que dependem da floresta para sua sobrevivência.

75) (Simulado Enem-2009) Uma parcela importante da água utilizada no Brasil destina-se ao consumo humano. Hábitos comuns referentes ao uso da água para o consumo humano incluem: tomar banhos demorados; deixar as torneiras abertas ao escovar os dentes ou ao lavar a louça; usar a mangueira para regar o jardim; lavar a casa e o carro. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS; FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. Caminho da água, conhecimento, uso e gestão: caderno do professor 1. Rio de Janeiro, 2006 (adaptado).

A repetição desses hábitos diários pode contribuir para

- a) o aumento da disponibilidade de água para a região onde você mora e do custo da água.
- b) a manutenção da disponibilidade de água para a região onde você mora e do custo da água.
- c) a diminuição da disponibilidade de água para a região onde você mora e do custo da água.
- d) o aumento da disponibilidade de água para a região onde você mora e a diminuição do custo da água.
- e) a diminuição da disponibilidade de água para a região onde você mora e o aumento do custo da água.

76) (PUC-SP-2005) “Os oceanos recebem todo o impacto dos desperdícios humanos, seja por descarga deliberada, ou por arraste natural. Ao menos 83% de toda a poluição marinha deriva de atividades realizadas em terra firme”. (Norman MYERS. **Gaia: el atlas de la gestion del planeta**. Londres: Gaia Books Limited, 1993. p. 78)
Sobre esse fenômeno, pode-se afirmar que

A) os gravíssimos derramamentos de petróleo nos oceanos recebem muita atenção da mídia e das pessoas, pois são eles a principal causa da poluição oceânica.

B) uma usina nuclear é uma fonte geradora de energia adequada para as regiões litorâneas, porque sua produção não apresenta risco de contaminação oceânica.

C) boa parte da complexa mescla que compõe os resíduos industriais acaba nos oceanos, porque a consciência sobre isso ainda é precária.

D) uma fonte de poluição oceânica foi atenuada com altos investimentos em insumos agrícolas

biodegradáveis, que antes eram contaminantes persistentes.

E) o oceano resiste bem à poluição terrestre, em razão de sua capacidade regeneradora. Sua dimensão é enorme se comparada à escala da ação humana.

77) (PUC-SP-2005) “Os oceanos recebem todo o impacto dos desperdícios humanos, seja por descarga deliberada, ou por arraste natural. Ao menos 83% de toda a poluição marinha deriva de atividades realizadas em terra firme”. (Norman MYERS. **Gaia: el atlas de la gestion del planeta**. Londres: Gaia Books Limited, 1993. p. 78)

Sobre esse fenômeno, pode-se afirmar que

A) os gravíssimos derramamentos de petróleo nos oceanos recebem muita atenção da mídia e das pessoas, pois são eles a principal causa da poluição oceânica.

B) uma usina nuclear é uma fonte geradora de energia adequada para as regiões litorâneas, porque sua produção não apresenta risco de contaminação oceânica.

C) boa parte da complexa mescla que compõe os resíduos industriais acaba nos oceanos, porque a consciência sobre isso ainda é precária.

D) uma fonte de poluição oceânica foi atenuada com altos investimentos em insumos agrícolas

biodegradáveis, que antes eram contaminantes persistentes.

E) o oceano resiste bem à poluição terrestre, em razão de sua capacidade regeneradora. Sua dimensão é enorme se comparada à escala da ação humana.

78) (PUC-SP-2003) “Relatórios internacionais, entre eles o do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente... afirmam que já foi ultrapassado o limite da sustentabilidade planetária em matéria de recursos naturais, de energia, de ocupação de solos e exploração do mar, etc... já estamos mais de 20% além da capacidade de reposição da biosfera, com o déficit aumentando ano a ano...”

NOVAES, Washington. Uma nova estratégia. *no site* <http://www.riomaisdez.gov.br>

Assinale a afirmativa INCORRETA sobre a questão da sustentabilidade do planeta.

A) Se a maioria dos habitantes da Terra passar a consumir como boa parte dos norte-americanos, aumentará o risco para a sustentabilidade, já que o consumo per capita das populações dos países pobres é muito inferior.

B) Estima-se que, até meados do século XXI, mais 2,5 bilhões de pessoas se somarão aos atuais 6,1 bilhões de habitantes e espera-se que com qualidade de vida aceitável, o que pode implicar maior sobrecarga sobre a biosfera.

C) A resistência dos EUA em ratificar o compromisso de diminuição da emissão de “gases estufa” (Protocolo de Kyoto) pode vir a agravar as possibilidades de reprodução da Biosfera.

D) O resultado da Rio + 10 (Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável) não é animador, pois metas de longo prazo não foram atingidas e os compromissos assumidos na Rio 92 ficaram longe de ser cumpridos a contento.

E) O risco da sustentabilidade do planeta vem crescendo com a diminuição acelerada do número de pessoas que vivem com menos de U\$2 por dia (avaliados atualmente em 800 milhões), o que está implicando aumento de consumo.

79) (PUC-MG-2002) As condições climáticas terrestres têm apresentado sinais de degradação. Só **NÃO** é possível consequência da ampliação da degradação causada pelo efeito estufa:

- a) elevação da temperatura planetária.
- b) elevação do nível dos mares, através do degelo polar.
- c) acentuação da variabilidade climática, especialmente da pluviosidade.
- d) formação de ilhas de calor urbanas.

80) (PUC - SP-2006) Leia com atenção:

Enquanto cientistas e ambientalistas se preocupam com as consequências do aquecimento global, políticos já estão brigando sobre como colher os benefícios econômicos do degelo do Ártico. Um exemplo de disputa diplomática é a luta entre o Canadá e a Dinamarca sobre quem é dono de um pedaço de rocha de 1,3 quilômetro quadrado no meio do Estreito de Nares, entre o Canadá e a Groenlândia. Em jogo estão direitos de soberania sobre enormes reservas de recursos naturais, assim como o controle das rotas marítimas que até agora estavam bloqueadas pelo gelo. Por exemplo: em agosto de 2005, o navio russo Akademik Fyodorov foi a primeira embarcação na história a cruzar navegando do pólo sem precisar de quebra-gelo. (Adaptado de DER SPIEGEL. *Mudança do clima provoca briga por recursos árticos*. In: *Uol Midia Global* de 01/04/2006)

Sobre esse assunto, é correto afirmar que

A) o aquecimento global será ruim para o planeta de um modo geral, mas será benéfico no Ártico, cujas populações, em razão da densidade demográfica elevada, precisam do degelo para ter mais terras agricultáveis.

B) pesquisadores e cientistas temem o degelo das regiões frias porque pode haver um aumento considerável do nível dos mares, embora isso possa vir, no início, a permitir o acesso a recursos naturais, antes dificilmente alcançáveis.

C) os governos dos países que têm terras na região do Círculo Polar Ártico (por exemplo, Dinamarca, Canadá, Rússia e os EUA) são a favor do aquecimento global, pois o aumento das temperaturas nessas áreas lhes trará vantagens econômicas.

D) as geleiras da Groenlândia estão derretendo mais rapidamente do que nunca e as geleiras do Alasca continuam encolhendo rapidamente, mas isso não se deve ao aquecimento global e sim às condições de poluição do Oceano Glacial Ártico.

E) com o degelo na região Ártica, as rotas marítimas da área poderão ser mais freqüentadas, mas isso somente terá efeito localizado, pois com a decadência dos meios de transporte marítimos não haverá vantagens econômicas para os países do norte.

81) (PUC - RJ-2006) O Protocolo de Kioto

O Protocolo de Kioto é um instrumento para implementar a Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Seu objetivo é que os países industrializados (com a exceção dos EUA que se recusam a participar do Acordo) reduzam (e controlem) até 2008-2012 as emissões de gases que causam o efeito estufa em aproximadamente 5% abaixo dos níveis registrados em 1990. (...)

Fonte: www.wwf.org.br (sítio visitado em 27/05/2006)

Em relação ao protocolo destacado, responda ao que se pede.

- a) Explique dois (2) impactos ambientais associados ao aumento médio da temperatura da Terra que impulsionaram a ratificação do Protocolo de Kioto, em 2001.
- b) Indique dois (2) motivos para a recusa norte-americana em ratificar o protocolo.

82) (PASUSP-2009)



Fonte: www.grida.no. Acessado em julho de 2008.

Uzbequistão: campos férteis viram desertos de sal. O sal estala sob os pés como se fosse neve, em um campo estéril da região oeste do Uzbequistão. “Há 30 anos, aqui se

plantava algodão”, diz um agricultor de 61 anos que viveu perto da cidade de Khujayli por toda a vida. “Agora, é uma planície salgada”.

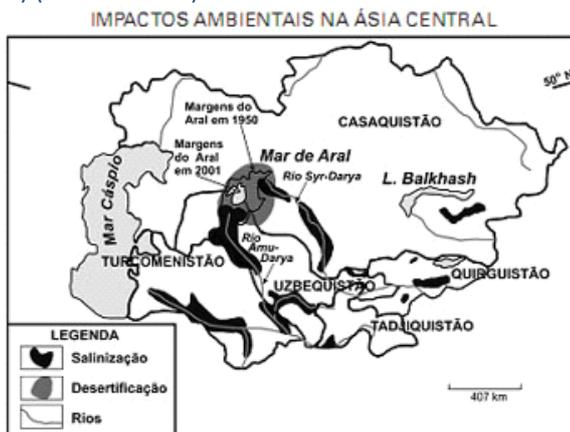
O Uzbequistão, um país que no passado fez parte da União Soviética, representa uma das grandes áreas e desastre artificial da História. Por décadas, seus rios foram desviados para permitir o cultivo de algodão em terras áridas, o que fez com que o Mar de Aral, um grande lago salgado, perdesse mais de metade de sua área, 40 anos. “Quando você vê todo esse sal, logo se deixa tomar por pensamentos sombrios e obscuros”, ele afirmou, explicando que o sal é o que resta quando a água evapora devido à irrigação intensa. “Nada cresce em terras salgadas. É como estar em pé sobre uma sepultura”.

The New York Times, 17/06/2008.

De acordo com o texto, o agricultor diz ter pensamentos sombrios e obscuros quando vê o sal porque

- o Uzbequistão fez parte da União Soviética e representa grande área de desastre artificial.
- os rios do Uzbequistão foram desviados e a terra foi violentada por muitos anos.
- a terra ficou salgada e nada cresce em terras salgadas.
- o Mar de Aral tornou-se um grande lago salgado e perdeu mais de metade de sua área.
- o Uzbequistão é o único lugar em que o agricultor viveu e ele já tem 61 anos.

83) (PASUSP-2009)



Fonte: www.grida.no. Acessado em julho de 2008.

Uzbequistão: campos férteis viram desertos de sal. O sal estala sob os pés como se fosse neve, em um campo estéril da região oeste do Uzbequistão. “Há 30 anos, aqui se plantava algodão”, diz um agricultor de 61 anos que viveu perto da cidade de Khujayli por toda a vida. “Agora, é uma planície salgada”.

O Uzbequistão, um país que no passado fez parte da União Soviética, representa uma das grandes áreas e desastre artificial da História. Por décadas, seus rios foram desviados para permitir o cultivo de algodão em terras áridas, o que fez com que o Mar de Aral, um grande lago salgado, perdesse mais de metade de sua área, 40 anos. “Quando você vê todo esse sal, logo se deixa tomar por pensamentos sombrios e obscuros”, ele afirmou, explicando

que o sal é o que resta quando a água evapora devido à irrigação intensa. “Nada cresce em terras salgadas. É como estar em pé sobre uma sepultura”.

The New York Times, 17/06/2008.

Com base no mapa, no texto sobre o Uzbequistão e nos seus conhecimentos, assinale a alternativa correta:

- O desastre ambiental ocorrido no Uzbequistão é decorrente de políticas de incentivo à agricultura de algodão que foram implementadas ainda no tempo em que o país integrava a União Européia.
- Os problemas ambientais no Uzbequistão são derivados de intervenções específicas, ocorridas no país, não havendo casos similares no Casaquistão e no Turcomenistão.
- O processo de salinização do solo na região ocorre devido à intensa evaporação de água das áreas irrigadas em um clima predominantemente úmido.
- A salinização do solo, a erosão eólica e o recuo do mar de Aral não prejudicaram a produção algodoeira no Uzbequistão.
- A queda da produção algodoeira no Uzbequistão afeta a economia do país, principalmente nos setores econômicos que se relacionam com a atividade agrícola.

84) (Mack-2004) “Cada vez mais quente”

Nos últimos seis anos foram registradas as três maiores temperaturas médias do planeta desde 1861, quando elas começaram a ter registros confiáveis. Segundo a Organização Meteorológica Mundial, 2003 foi o terceiro ano mais quente da história.

Revista Veja — 21/01/2004

A partir do texto, assinale a alternativa correta.

- Esse fenômeno é totalmente natural, pois estamos saindo de uma glaciação recente, ocorrida há mais ou menos 15.000 anos.
- O aquecimento está sendo gerado pela emissão de poluentes, por meio da queima de combustíveis fósseis, de queimadas e pela emissão de gás metano na atmosfera devido à pecuária.
- O texto refere-se às chamadas ilhas de calor, que existem nos grandes centros urbanos e resultam da redução do albedo.
- A elevação das temperaturas ocorre devido ao processo crescente da evapotranspiração.
- Podemos considerar que o aquecimento global está relacionado, exclusivamente, ao aumento do buraco da camada de ozônio, favorecido pela utilização de gases que contêm CFC.

85) (Mack-2004) Práticas agrícolas inadequadas, com excesso de defensivos, processo de mineração indiscriminado, queimadas, má administração da produção de energia a partir da biomassa. Esse conjunto de aspectos relacionados à exploração dos solos, entre outros, tem contribuído para o que hoje é considerado um dos graves problemas ambientais de muitos países do planeta, entre eles os E.U.A. e o Brasil, trata-se:

- a) da destruição da camada de ozônio.
- b) da poluição atmosférica.
- c) do efeito estufa.
- d) da desertificação.
- e) da contaminação dos lençóis freáticos.

86) (Mack-2004) A ONU elegeu 2003 como o Ano Internacional da Água Doce e patrocinou o 3º Fórum Internacional da Água, em Kyoto, no Japão. Considere as afirmações abaixo, sobre o problema da água doce.

- I. Mais de 97% da água do planeta é salgada e sua dessalinização implicaria custos muito elevados e dificilmente atenderia a toda a demanda mundial.
 - II. Sem disponibilidade de água doce, a expansão agrária seria comprometida e apenas as atividades urbanas se desenvolveriam.
 - III. O elevado desmatamento, em nível mundial, aumenta a desertificação no planeta e promove o esvaziamento dos lençóis freáticos.
 - IV. A contaminação das águas superficiais e dos lençóis freáticos por esgotos e produtos químicos encarece a captação e o tratamento da água.
- Das afirmações feitas, estão corretas:
- a) somente I e II.
 - b) somente I, II e III.
 - c) somente I, II e IV.
 - d) somente II e III.
 - e) somente I, III e IV.

87) (Mack-2004) “Cada vez mais quente” Nos últimos seis anos foram registradas as três maiores temperaturas médias do planeta desde 1861, quando elas começaram a ter registros confiáveis. Segundo a Organização Meteorológica Mundial, 2003 foi o terceiro ano mais quente da história.

Revista Veja — 21/01/2004

- A partir do texto, assinale a alternativa correta.
- a) Esse fenômeno é totalmente natural, pois estamos saindo de uma glaciação recente, ocorrida há mais ou menos 15.000 anos.
 - b) O aquecimento está sendo gerado pela emissão de poluentes, por meio da queima de combustíveis fósseis, de queimadas e pela emissão de gás metano na atmosfera devido à pecuária.
 - c) O texto refere-se às chamadas ilhas de calor, que existem nos grandes centros urbanos e resultam da redução do albedo.
 - d) A elevação das temperaturas ocorre devido ao processo crescente da evapotranspiração.
 - e) Podemos considerar que o aquecimento global está relacionado, exclusivamente, ao aumento do buraco da camada de ozônio, favorecido pela utilização de gases que contêm CFC.

- 88) (Mack-2004)** Práticas agrícolas inadequadas, com excesso de defensivos, processo de mineração indiscriminado, queimadas, má administração da produção de energia a partir da biomassa. Esse conjunto de aspectos relacionados à exploração dos solos, entre outros, tem contribuído para o que hoje é considerado um dos graves problemas ambientais de muitos países do planeta, entre eles os E.U.A. e o Brasil, trata-se:
- a) da destruição da camada de ozônio.
 - b) da poluição atmosférica.
 - c) do efeito estufa.
 - d) da desertificação.
 - e) da contaminação dos lençóis freáticos.

89) (Mack-2004) A ONU elegeu 2003 como o Ano Internacional da Água Doce e patrocinou o 3º Fórum Internacional da Água, em Kyoto, no Japão. Considere as afirmações abaixo, sobre o problema da água doce.

- I. Mais de 97% da água do planeta é salgada e sua dessalinização implicaria custos muito elevados e dificilmente atenderia a toda a demanda mundial.
 - II. Sem disponibilidade de água doce, a expansão agrária seria comprometida e apenas as atividades urbanas se desenvolveriam.
 - III. O elevado desmatamento, em nível mundial, aumenta a desertificação no planeta e promove o esvaziamento dos lençóis freáticos.
 - IV. A contaminação das águas superficiais e dos lençóis freáticos por esgotos e produtos químicos encarece a captação e o tratamento da água.
- Das afirmações feitas, estão corretas:
- a) somente I e II.
 - b) somente I, II e III.
 - c) somente I, II e IV.
 - d) somente II e III.
 - e) somente I, III e IV.

90) (Mack-2004) A Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente produziu, em 1987, um relatório — Nosso Futuro Comum — que expressava confiança na espécie humana, ao expor que o homem conseguiria sobreviver melhor resolvendo seus problemas ambientais e econômicos e preservando a qualidade de vida para as gerações futuras, criando, dessa forma, o paradigma do Desenvolvimento Sustentável, que tem como princípios:

- I. aprofundar a visão antropocêntrica, segundo a qual somente o desenvolvimento industrial garante uma ampla inclusão de toda a população mundial na distribuição da renda.
- II. modificar a noção de desenvolvimento, para que ele não se restrinja apenas ao campo econômico, mas abranja a integração de ações sociais, econômicas e políticas que levem ao progresso humano.
- III. implantar um modelo de desenvolvimento, adaptando-o conforme surjam as dificuldades ou impactos não previstos,

não havendo a necessidade de se usar com parcimônia os recursos não-renováveis.

IV. atender as necessidades do presente, não se restringindo apenas às gerações atuais, mas incluindo também as gerações futuras, e preservando os recursos para os que virão.

Estão corretas as afirmativas:

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

91) (Mack-2005) “Rússia pediu a cinco ministérios — Finanças, Justiça, Desenvolvimento Econômico e Comércio, Indústria e Energia e o de Recursos Naturais — que aprovelem o Protocolo de Kyoto”.

Folha de São Paulo — 24/09/2004

Portanto, essa instrução dada por Vladimir Putin, presidente da Rússia, tem como objetivo:

- a) acelerar o processo de ingresso da Rússia na União Européia.
- b) intermediar as relações econômicas entre a União Européia e o Bloco do Pacífico.
- c) ratificar o acordo, reduzindo a emissão de gases que causam o efeito estufa.
- d) impedir a pesca predatória ao longo de seu litoral do Pacífico, de acordo com a política de pesca industrial do Japão.
- e) aprofundar as relações comerciais entre a Rússia e o Japão, fornecendo petróleo em troca de tecnologia de ponta.

92) (Mack-2005) Multinacionais inventam água artificial O negócio rende 22 bilhões de dólares por ano. A mágica foi explicada por um ex-executivo da Perrier: “Tudo o que você tem de fazer é retirar água do chão e vendê-la mais caro que vinho, leite ou mesmo petróleo”.

Revista Ecologia e Desenvolvimento

Considere as afirmações abaixo, relacionadas ao texto.

I. A disponibilidade de água potável no mundo é desigual. Alguns países, como o Brasil, Canadá e Islândia possuem grande reservatórios e outros, como os países do Oriente Médio, apresentam escassez. Mesmo assim, empresas faturam muito dinheiro vendendo água mineral em praticamente todos os países do mundo.

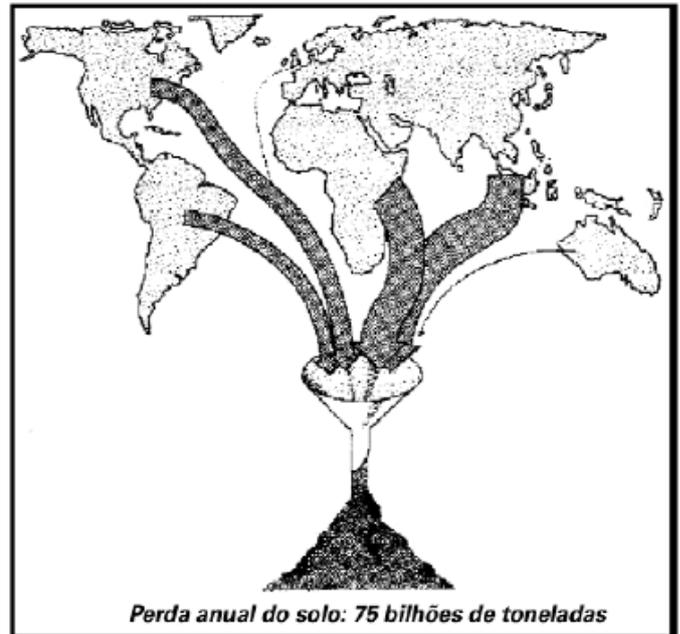
II. A indústria de água mineral cobra muito caro por um serviço, muitas vezes, desnecessário.

III. A água mineral é, na verdade, qualquer água encontrada em rios, lagos e lençóis freáticos, revestida, em muitos casos, com roupagem de artigo de luxo.

Assinale:

- a) se I e II estiverem corretas.
- b) se somente I estiver correta.
- c) se I, II e III estiverem corretas.
- d) se somente III estiver correta.
- e) se I, II e III estiverem incorretas.

93) (Mack-2005) Considere o mapa, analise as afirmações e assinale a alternativa correta.



Jurandyr Ross, Geografia do Brasil

- I. A utilização de técnicas agrícolas arcaicas e a monocultura, causam a perda e o empobrecimento do solo.
- II. Quanto mais desenvolvido o país, maior é o empobrecimento do solo, já que a produção agrícola é alta.
- III. O assoreamento, uma das conseqüências da perda de solo, está relacionado ao desmatamento.
- IV. O desgaste maior do solo ocorre exclusivamente em regiões de clima temperado onde a quantidade de chuva é alta durante todo o ano.

Estão corretas:

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

94) (Mack-2005) A principal causa do avanço da desertificação no “Sahel Africano” em direção ao sul do continente é:

- a) a devastação vegetal para a obtenção de madeira de lei, principal produto de exportação dos países que circundam o Deserto de Kalahari.
- b) o fim do Apartheid racial na África do Sul, que se alastrou por todo o continente, elevando a concentração demográfica, e a crescente urbanização continental, que causa intenso desmatamento.
- c) a prática da agropecuária de subsistência aliada à obtenção de madeira como fonte de energia primária para a população local.
- d) o aumento da exploração mineral na região por empresas estatais regionais, que se aproveitam da ausência de leis que defendam a preservação ambiental.

e) a implantação das plantations que, desde o período colonial, vêm degradando toda essa região tropical úmida do continente.

95) (Itajubá-2002) A atmosfera, um envoltório de gases e aerossóis que recobre o nosso planeta, A atmosfera, um envoltório de gases e aerossóis que recobre o nosso planeta, não permite que toda a radiação proveniente do sol atinja a zona de desenvolvimento da vida. Isto é fundamental, pois o sol emite quantidade razoável de energia nos menores comprimentos de onda. A radiação desta faixa incidindo sobre a pele humana pode provocar queimaduras e até câncer. Uma parcela dessa energia, entre comprimentos de onda de 100 e 400 nanômetros, é quase toda absorvida na estratosfera. Entre as alternativas abaixo, assinale aquela que representa tal radiação e seu principal gás atmosférico bloqueador.

- Raios gama e oxigênio.
- Raios x e gás carbônico.
- Luz verde e óxido de nitrogênio.
- Ultravioleta e ozônio.
- Infravermelho e vapor d'água.

96) (Itajubá-2002) Com relação à chamada "Revolução Verde", é incorreto afirmar que:

- Esta surgiu a partir da década de 1950, com o sucesso do plantio de sementes híbridas de milho, trigo e arroz.
- A introdução de novas variedades de grãos aumentou ainda mais a dependência dos países subdesenvolvidos.
- O plantio de sementes híbridas requer o emprego significativo de fertilizantes e inseticidas, monopólio das empresas multinacionais.
- A Revolução Verde conseguiu dobrar a produção agrícola nos países subdesenvolvidos, afastando o fantasma da fome.
- Para bancar os grandes gastos de importação das sementes e insumos, os países subdesenvolvidos intensificaram as exportações agrícolas, retraindo a agricultura de subsistência.

97) (FUVEST-2010) Leia os textos jornalísticos abaixo.

Texto 1: "O respeito às unidades de conservação e às terras indígenas já demarcadas — que juntas correspondem a cerca de 37% da Amazônia Legal — garantiria a permanência da floresta e impediria a transformação da mata em savana."

O Estado de S. Paulo, 16/06/2009. Adaptado.

Texto 2: "O atual modo de desenvolvimento da Amazônia está muito longe do desejável. É preciso incentivar as populações florestais a conduzirem atividades de desenvolvimento sustentável, remunerando, por exemplo, os serviços voltados ao ecossistema prestados pelos habitantes da floresta."

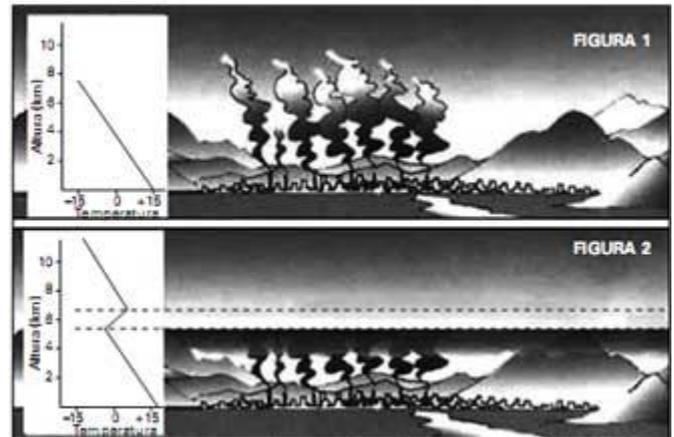
Le Monde, 16/06/2009. Adaptado.

a) Indique duas diferenças entre as estratégias propostas nesses textos para a solução dos atuais problemas socioambientais da região amazônica.

b) Considerando que a Amazônia Legal abrange cerca de 60% do território brasileiro, calcule a porcentagem ocupada em nosso país pelas unidades de conservação e terras indígenas já demarcadas.

c) Por que a preservação da Amazônia Legal não é suficiente para garantir a manutenção da biodiversidade no Brasil?

98) (FUVEST-2010)



Fonte: <http://www.cetesb.sp.gov.br>. Acessado em 20/06/2009.

Em algumas cidades, pode-se observar no horizonte, em certos dias, a olho nu, uma camada de cor marrom. Essa condição afeta a saúde, principalmente, de crianças e de idosos, provocando, entre outras, doenças respiratórias e cardiovasculares.

<http://tempoagora.uol.com.br/noticias>. Acessado em 20/06/2009. Adaptado.

As figuras e o texto acima referem-se a um processo de formação de um fenômeno climático que ocorre, por exemplo, na cidade de São Paulo. Trata-se de

- ilha de calor, caracterizada pelo aumento de temperaturas na periferia da cidade.
- zona de convergência intertropical, que provoca o aumento da pressão atmosférica na área urbana.
- chuva convectiva, caracterizada pela formação de nuvens de poluentes que provocam danos ambientais.
- inversão térmica, que provoca concentração de poluentes na baixa camada da atmosfera.
- ventos alíseos de sudeste, que provocam o súbito aumento da umidade relativa do ar.

99) (FUVEST-2010) Sempre deixamos marcas no meio ambiente. Para medir essas marcas, William Rees propôs um(a) indicador/estimativa chamado(a) de "Pegada Ecológica".

Segundo a Organização WWF, esse índice calcula a superfície exigida para sustentar um gênero de vida específico. Mostra até que ponto a nossa forma de viver está de acordo com a capacidade do planeta de oferecer e renovar seus recursos naturais e também de absorver os resíduos que geramos. Assim, por exemplo, países de alto consumo e grande produção de lixo, bem como países mais

industrializados e com alta emissão de CO₂, apresentam maior Pegada Ecológica.

www.wwf.org.br. Acessado em 17/08/09. Adaptado.

Assinale a anamorfose que melhor representa a atual Pegada Ecológica dos diferentes países.

Nota — Considere apenas os tamanhos e as deformações dos países, que são proporcionais à informação representada.

Fontes: www.worldmapper.org. Acessado em 17/08/2009. Le Monde Diplomatique, 2009.

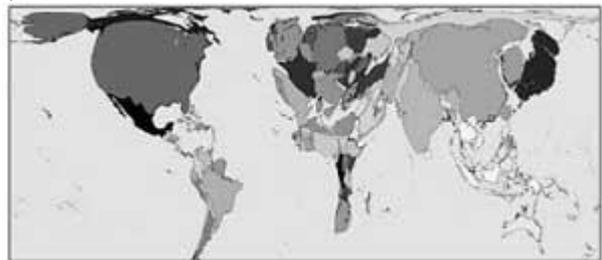
a)



b)



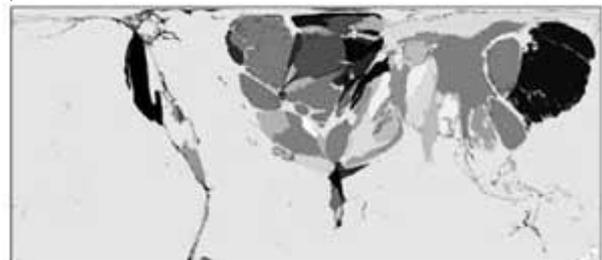
c)



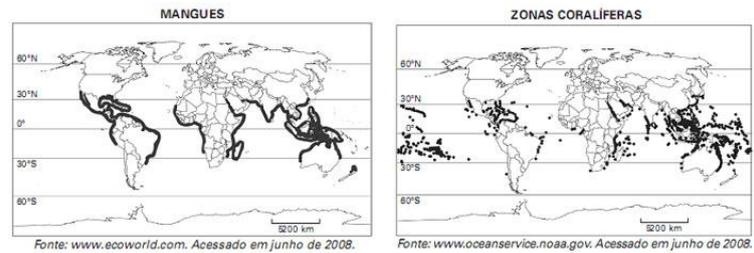
d)



e)



100) (FUVEST-2009) Considere os mapas e as afirmações abaixo.



I. Atualmente, observam-se significativos graus de degradação de ecossistemas marinhos e costeiros, sendo o mangue um dos mais afetados, especialmente, em decorrência de sua posição próxima às principais fontes de poluição.

II. Dentre as mais graves ameaças às regiões coralíferas do planeta, estão os efluentes lançados por acidentes com embarcações, o aquecimento global, a exploração predatória e a poluição em zonas costeiras.

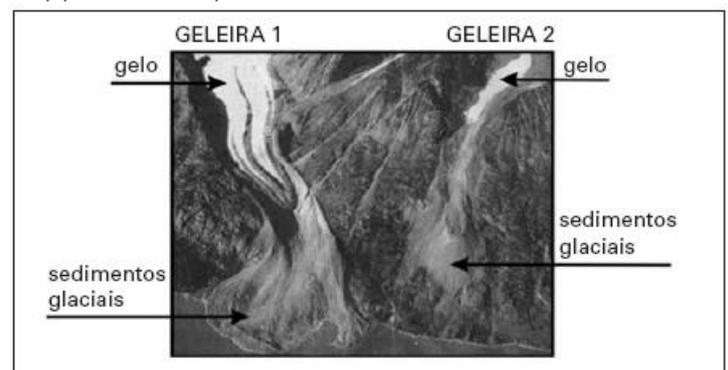
III. Os mangues constituem-se em ecossistemas resistentes e adaptáveis a mudanças físicas, o que se comprova por sua distribuição independente de zonas térmicas.

IV. As regiões coralíferas, embora permanentemente ameaçadas de degradação, estão entre os ecossistemas mais resistentes do planeta, tal como ocorre com os mangues.

Está correto apenas o que se afirma em

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

101) (FUVEST-2007) GELEIRAS NA GROENLÂNDIA



Fonte: Jonathan Overpeck / *Science*.

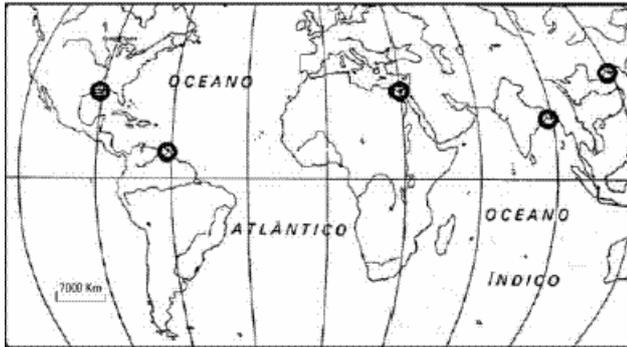
As geleiras da foto acima podem ser utilizadas como indicadores da tendência de aumento das temperaturas globais, pois

- a) o maior aporte de sedimentos nas partes baixas das geleiras representa aumento da precipitação pluvial em detrimento da precipitação nival (niveal).
- b) o maior aporte de água doce no mar interfere nas temperaturas e pode ser calculado a partir da retração dos lagos glaciais.
- c) a área de recuo do gelo indica aumento de temperatura e pode ser identificada pela maior exposição dos depósitos glaciais típicos.

d) a maior precipitação nival (niveal) representa desequilíbrio nas temperaturas globais e pode ser identificada pelo aumento dos icebergs.

e) a ampliação de escavação dos vales glaciais pode ser precisamente medida, indicando desequilíbrio nas temperaturas globais.

102) (Fuvest-2004)



O cartograma apresenta a localização de alguns dos maiores deltas mundiais. Estudos recentes consideram os deltas como áreas de interesse global para monitoramento. Tal interesse relaciona-se à sua:

- I. característica deposicional que permite o estudo de modificações das respectivas bacias hidrográficas.
- II. fragilidade natural, devido à localização em zonas com pluviosidade insuficiente para a fixação de vegetação.
- III. degradação, promovida pelo seu uso agrícola e por represamentos à montante.

Está correto o que se afirma em:

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

103) (Fuvest-2003) Aponte e analise duas causas para a elevada perda de solo em ambientes agrícolas no mundo tropical úmido.

104) (Fuvest-1996)



No Mapa estão assinaladas áreas tanto em países desenvolvidos quanto subdesenvolvidos e que apresentam

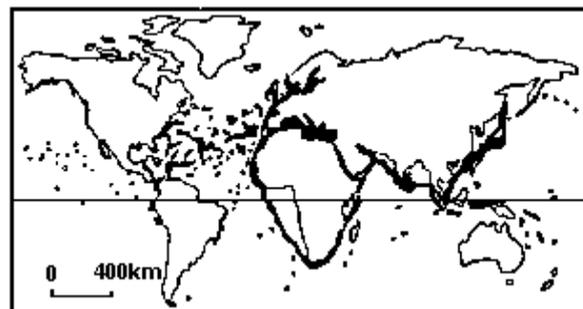
um problema ecológico comum produzido por intensa atividade humana, sobretudo a construção de extensas redes de irrigação ou outras obras hidráulicas. O texto refere-se à: (ver imagem)

- a) desertificação.
- b) lixiviação.
- c) denudação.
- d) laterização.
- e) salinização.

105) (Fuvest-1996) A partir de 1950, cerca da metade das florestas tropicais úmidas do Globo foram derrubadas. Esse desflorestamento embora com taxas variáveis de área para área, vem ocorrendo principalmente em grandes porções

- a) da América Latina, do norte da África e do sudeste da Ásia.
- b) da América Central, do centro-oeste da África e do centro-sul da Austrália.
- c) da América Latina, do centro-oeste da África e do sudeste da Ásia.
- d) do norte da América do Sul, do centro-leste da África e do norte da Austrália
- e) do centro-leste da América do Sul, do centro da África e do noroeste da Ásia.

106) (Fuvest-1995)

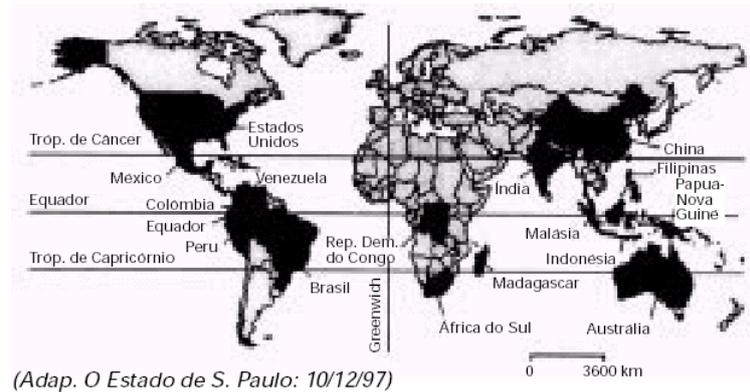


O mapa a seguir, obtido por informações de satélites na década de 80, mostra as áreas de maior incidência de manchas de petróleo no oceano, resultantes de derrames e vazamentos de navios. Sua distribuição geográfica indica que:

- a) estão associadas às altas latitudes norte, onde se situam importantes áreas produtoras de petróleo.
- b) há uma significativa concentração no Atlântico Norte e Europa Ocidental, em virtude da ação da corrente de Golfo.
- c) há uma faixa de alta incidência em torno da África, refletindo as rotas que ligam grandes áreas produtoras a importantes centros consumidores.
- d) são escassas nas altas latitudes sul em virtude de tratados internacionais que controlam a região antártica.
- e) é agravada no Extremo Oriente e no sul da Ásia em virtude da variação sazonal da circulação oceânica.

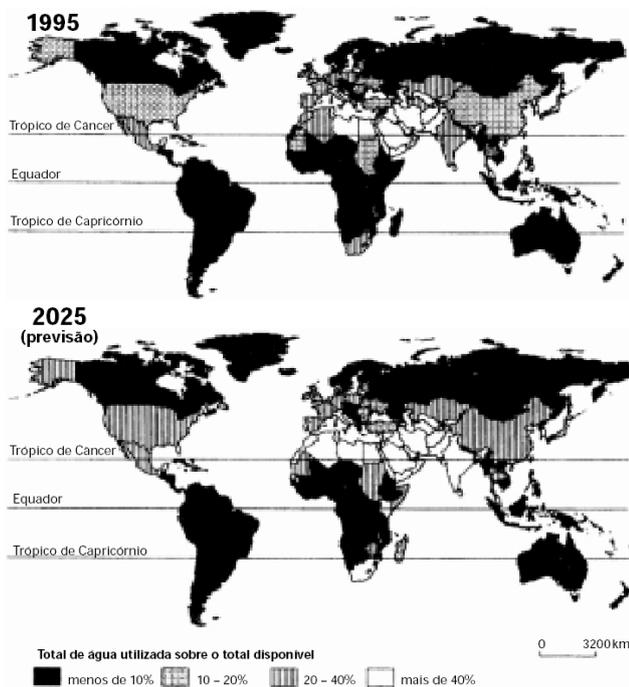
107) (Fuvest-1995) Sobre a questão ambiental, no Planeta, é correto afirmar que:

- a) os países que se industrializaram ainda no século XIX já conseguiram superar seus problemas de meio ambiente.
- b) a introdução da economia de mercado nos antigos países de economia socialista tem permitido reorganizar o espaço e conservar o meio ambiente.
- c) a pobreza, o crescimento da população e a degradação do meio ambiente estão intimamente ligados e podem explicar vários problemas ecológicos.
- d) caso se confirme o aquecimento climático global pelo efeito estufa, as planícies litorâneas serão as áreas menos afetadas.
- e) a emissão de gases prejudiciais à camada de ozônio por países desenvolvidos e subdesenvolvidos, embora de natureza diversa, é equivalente.



- Esse mapa destaca, em tom mais escuro, os países que
- a) adotaram modernas técnicas agrícolas, formando o grupo dos que praticaram a Revolução Verde.
 - b) integram um consórcio que se prepara para o lançamento de satélites para o monitoramento da agricultura.
 - c) possuem elevada diversidade biológica, pois, juntos, detêm cerca de 70% das espécies conhecidas no planeta.
 - d) ocupam posições privilegiadas na classificação do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano).
 - e) assinaram e ratificaram o Tratado Abrangente de Proibição de Testes Nucleares.

108) (Fuvest-2001) CONSUMO DE ÁGUA

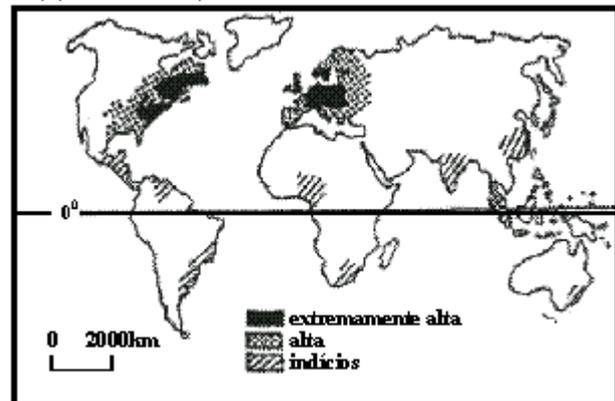


Fonte: UNEP – GEO 2000

- a) Com base nos mapas, analise a situação dos Estados Unidos e da Índia quanto ao consumo de água registrado em 1995 e o previsto para 2025.
- b) Compare a situação desses países, no que se refere ao consumo de água, com a situação do Brasil.

109) (Fuvest-2000) Analise o mapa.

110) (Fuvest-1998)



Explique as causas do fenômeno representado .
Analisar as diferenças entre os Hemisférios Norte e Sul.
Avalie a incidência da chuva ácida na América Latina.

111) (Fuvest-1996)

| PARTICIPAÇÃO DA ELETRICIDADE DE ORIGEM NUCLEAR NO TOTAL DO CONSUMO | |
|---|--|
| País | % de eletricidade de origem nuclear no total |
| França | 74,5 |
| Bélgica | 60,1 |
| Coréia do Sul | 49,1 |
| Suécia | 45,9 |
| Suíça | 42,6 |
| Espanha | 35,9 |

| | |
|-----------------------------|------|
| Alemanha | 33,1 |
| Fonte: World Almanac - 1992 | |

Considere a tabela a seguir para:

- indicar duas causas que justifiquem a opção pelo consumo de energia nuclear no conjunto dos países apresentados.
- analisar duas implicações dessa opção de consumo.

112) (Fuvest-1994)



As manchas negras do mapa a seguir indicam as regiões áridas e semi-áridas do globo. Identifique as de números 1, 2 e 3 que se notabilizam pelas seguintes atividades econômicas:

1. Israel - culturas irrigadas
2. Chile Meridional - criação de ovelhas
3. Estados Unidos (Texas) - pecuária extensiva.
1. Irã - cultura intensiva de oliveiras
2. Argentina - pecuária extensiva
3. México - extração de petróleo.
1. Arábia Saudita - extração de petróleo
2. Chile Setentrional - mineração de cobre
3. Estados Unidos (Califórnia) - culturas irrigadas.
1. Iraque - extração de petróleo
2. Bolívia - mineração de estanho
3. Estados Unidos (Flórida) - citricultura intensiva.
1. Síria - algodão irrigado
2. Peru - mineração de prata
3. Estados Unidos (Arizona) - mineração de carvão.

113) (FMTM-2005) Leia com atenção:

- em fevereiro de 2005, o Protocolo de Kyoto entrou em vigor;
- o Protocolo pretende reduzir a quantidade da emissão de gases que contribuem para o efeito estufa;
- o acordo estipula que, entre 2008 e 2012, os países industrializados signatários do Protocolo devem diminuir, em média, 5,2% de seus poluentes atmosféricos, em relação aos níveis registrados em 1990;
- para o Protocolo entrar em vigor, foi indispensável a adesão da Federação Russa;
- para o Protocolo vigorar, era necessário o apoio de países emissores de pelo menos 55% do total mundial de poluentes, especialmente o dióxido de carbono e o metano;

VI. o Protocolo de Kyoto criou os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo por meio do qual, cada tonelada de gás carbônico que deixa de ser emitida para a atmosfera por um país em desenvolvimento, como o Brasil, pode ser vendida a países industrializados, como a Holanda, que abatem essa quantidade das cotas de redução que precisariam atingir.

A respeito do Protocolo de Kyoto, são verdadeiras as afirmações:

- todas.
- I, II e III, apenas.
- I, III e V, apenas.
- II, IV e VI, apenas.
- III, V e VI, apenas.

114) (FMTM-2005) Leia com atenção:

- em fevereiro de 2005, o Protocolo de Kyoto entrou em vigor;
 - o Protocolo pretende reduzir a quantidade da emissão de gases que contribuem para o efeito estufa;
 - o acordo estipula que, entre 2008 e 2012, os países industrializados signatários do Protocolo devem diminuir, em média, 5,2% de seus poluentes atmosféricos, em relação aos níveis registrados em 1990;
 - para o Protocolo entrar em vigor, foi indispensável a adesão da Federação Russa;
 - para o Protocolo vigorar, era necessário o apoio de países emissores de pelo menos 55% do total mundial de poluentes, especialmente o dióxido de carbono e o metano;
 - o Protocolo de Kyoto criou os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo por meio do qual, cada tonelada de gás carbônico que deixa de ser emitida para a atmosfera por um país em desenvolvimento, como o Brasil, pode ser vendida a países industrializados, como a Holanda, que abatem essa quantidade das cotas de redução que precisariam atingir.
- A respeito do Protocolo de Kyoto, são verdadeiras as afirmações:
- todas.
 - I, II e III, apenas.
 - I, III e V, apenas.
 - II, IV e VI, apenas.
 - III, V e VI, apenas.

115) (FGV-2006) O Protocolo de Quioto tem como objetivo reduzir, até 2012, a emissão de gases-estufa em 5,2%, considerando os níveis de 1990. Embora seja uma iniciativa internacional oportuna do ponto de vista ambiental, apresenta alguns pontos fracos que podem comprometer seu êxito. Assinale a alternativa que melhor exprime tais fragilidades do Protocolo.

- Trata diferentemente países industrializados e não industrializados quanto às respectivas cotas de emissão.
- Não recebeu a adesão dos EUA, maiores poluidores mundiais, nem incluiu a China entre os responsáveis pela redução das emissões.

- C) Desconsidera o papel do vapor d'água, que contribui com mais de 60% do efeito estufa, e o volume de CO₂ liberado pelas florestas tropicais.
- D) Não contempla fenômenos altamente impactantes, como as grandes erupções vulcânicas que emitem material particulado e gases bloqueadores da radiação de onda longa.
- E) Ignora a diferente distribuição de terras e águas entre os dois hemisférios e sua consequência para o processo de aquecimento global.

116) (FGV-2006) As mudanças climáticas globais constituem um dos mais debatidos problemas ambientais da atualidade. A emissão de gases-estufa (CO₂, CH₄, N₂O, entre outros), gerada principalmente pela atividade industrial, pode contribuir para a aceleração do aquecimento global. Indique o fenômeno que mais se pode associar a esse processo climático.

- A) Maior ocorrência de tsunamis, como o ocorrido na Indonésia, em 2004.
- B) Aumento em número e intensidade de furacões.
- C) Intensificação das ilhas de calor nas regiões metropolitanas.
- D) Agravamento da destruição da camada de ozônio estratosférico.
- E) Maior incidência de inversões térmicas nas áreas urbanas.

117) (FGV-2005) O Protocolo de Kyoto entrou em vigor recentemente, ainda que sem a assinatura dos Estados Unidos. A questão central desse Protocolo refere-se ao efeito estufa ou aquecimento climático global, fenômeno decorrente especialmente de:

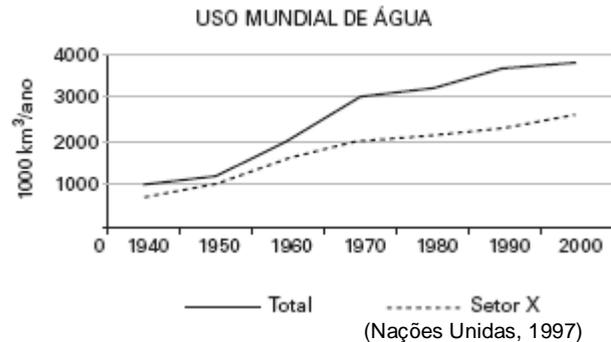
- A) Emissão de gases, como o CFC, que destroem a camada de ozônio.
- B) Aumento da quantidade de dióxido de carbono e outros gases na atmosfera.
- C) Aquecimento dos oceanos tropicais durante o fenômeno El Niño.
- D) Derretimento contínuo das calotas de gelo polares.
- E) Diminuição sensível das chuvas em áreas desmatadas da Terra.

118) (FGV-2005) O Protocolo de Kyoto entrou em vigor recentemente, ainda que sem a assinatura dos Estados Unidos. A questão central desse Protocolo refere-se ao efeito estufa ou aquecimento climático global, fenômeno decorrente especialmente de:

- A) Emissão de gases, como o CFC, que destroem a camada de ozônio.
- B) Aumento da quantidade de dióxido de carbono e outros gases na atmosfera.
- C) Aquecimento dos oceanos tropicais durante o fenômeno El Niño.
- D) Derretimento contínuo das calotas de gelo polares.

E) Diminuição sensível das chuvas em áreas desmatadas da Terra.

119) (FGV-2005) Observe o gráfico.



A leitura do gráfico e seus conhecimentos sobre a economia mundial permitem afirmar que o setor X representa

- A) a agricultura, que teve forte crescimento a partir dos anos de 1950, sobretudo, pelo maior uso de irrigação e novas espécies vegetais.
- B) a indústria, que cresceu ininterruptamente no período, graças à desconcentração industrial ocorrida pelo avanço do capital transnacional.
- C) a mineração, que teve o crescimento acentuado a partir de 1960, quando vários países pobres passaram a desenvolver as atividades extrativas minerais.
- D) as atividades econômicas urbanas, que acompanharam o próprio ritmo explosivo de urbanização durante toda a segunda metade do século XX.
- E) o consumo doméstico, que é grande tanto nos países ricos como nos países pobres, à medida que a sociedade melhora seu padrão de vida.

120) (FGV-2004) “Fenômeno de origem complexa e ainda obscura. Suspeita-se de um componente antropogênico, quantificado pelo aumento da concentração na atmosfera de gases, como o CO₂, da queima de combustíveis fósseis, além da emissão espontânea de metano no processo digestivo de vários mamíferos.”

Fonte:

Folha de S. Paulo, Mais, 21/09/2003, p. 5.

O texto refere-se ao problema:

- a) do aquecimento global.
- b) do buraco na camada de ozônio.
- c) das chuvas ácidas.
- d) das correntes marítimas.
- e) das ilhas de calor.

121) (FGV-2004) Águas oceânicas com alto índice de poluição, em breve poderão ser mais prejudiciais para a vida marinha que a pesca predatória, segundo estudo divulgado nesta segunda-feira pelo Programa da ONU para o

Meio Ambiente (Unep, na sigla em inglês). A entidade afirma que o excesso de nutrientes levados ao mar pelas águas dos rios está formando "zonas mortas" nos oceanos, pois estimula a reprodução excessiva das algas.

Adaptado de www1.folha.uol.com.br/folha/bbc

Dentre os contribuintes para a geração do excesso de nutrientes nos oceanos, é possível destacar:

- As mudanças nas correntes marítimas, deslocando a poluição das áreas litorâneas para as águas oceânicas profundas.
- A atividade agrícola, na forma de adubos, fertilizantes, resíduos de animais e vegetais carreados pelos rios.
- O lançamento de dejetos pelos navios, em especial nas áreas litorâneas de crescente interesse turístico.
- Os movimentos ecológicos, que têm obtido êxito em suas campanhas pela proteção de espécies marinhas ameaçadas.
- Os constantes derrames de petróleo, cuja origem fóssil possibilita a entrada na cadeia alimentar do plâncton.

122) (FGV-2004) Observe o gráfico abaixo.



World Resources — ONU, 1999.

Com base nos dados desse gráfico e nos conhecimentos sobre a distribuição mundial de água, é possível concluir que:

- O equilíbrio entre os setores resultou do severo racionamento imposto à utilização do recurso.
- A agricultura é a maior demandante do recurso, sobretudo para irrigação.
- O maior desperdício verificou-se no abastecimento de residências e unidades industriais.
- A presença de fábricas tradicionais explica o uso industrial mais intenso que nos anos anteriores.
- O predomínio de culturas de subsistência explica a baixa taxa do setor primário.

123) (FGV-2003) Leia com atenção as características abaixo sobre o processo de desertificação:

- Trata-se de um fenômeno gradual, marcado pelo ressecamento do solo, que em dez ou vinte anos atinge níveis graves, considerando-se que a diminuição das áreas úmidas aumentará a fome.
- No Oeste Africano, as principais causas da desertificação são humanas, decorrentes da interação do uso da madeira (construção / confecção / fonte de energia) com o mau uso do solo (desmatamento / queimada / perda de nutrientes / erosão).

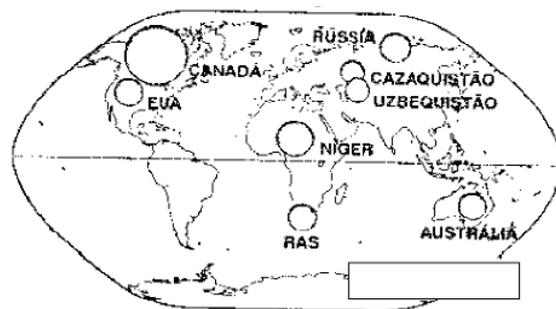
III. É um fenômeno natural que atinge apenas as áreas de Clima Desértico, como o Saara e o Kalahari, famosos pela aridez climática.

IV. A aridez, o empobrecimento e a degradação dos solos, a exemplo das voçorocas, não ocorrem nas áreas urbanas, pois são processos físicos decorrentes de práticas agrícolas.

Apenas são **verdadeiras** as afirmações:

- I e II.
- I e III.
- II e IV.
- II e III.
- III e IV.

124) (FGV-2001) Observe com atenção o seguinte mapa:



(Fonte: Adapt. Graça M. Lemos Ferreira. Atlas Geográfico. O Espaço Mundial. São Paulo: Moderna, 1999. p. 80.)

Assinale a alternativa que identifica corretamente o recurso mineral destacado no mapa e a explicação a ele relacionada.

- Carvão: na Primeira Revolução Industrial, a localização das indústrias era determinada pela presença das reservas carboníferas.
- Urânio: a maior desvantagem da energia obtida a partir dele é o risco de vazamento do material radioativo das usinas.
- Estanho: ainda hoje contribui positivamente na balança comercial da Rússia.
- Urânio: a nova tecnologia, que elimina os resíduos nucleares, evitou um grave acidente em Tokaimura (Japão).
- Carvão: apesar de ser um recurso natural não-renovável, suas reservas ainda suprem as usinas termelétricas dos países assinalados.

125) (FATEC-2008)



As áreas destacadas com hachuras no mapa têm em comum

- a) a existência de vulcões ativos próximos às cidades.
- b) a grande incidência na ocorrência de chuvas ácidas.
- c) abrigarem as últimas áreas de florestas temperadas.
- d) o uso intensivo dos rios para a atividade agrícola.
- e) a integração energética por via de gasodutos.

126) (FATEC-2006) Considere as afirmativas a seguir sobre o Protocolo de Kyoto.

è um tratado internacional que tem como meta conseguir que, até 2012, os países desenvolvidos reduzam em 5% suas emissões de gases causadores do efeito estufa.

Os países pobres ou em desenvolvimento estão isentos de assinar o tratado, pois não apresentam emissões de gases causadores do efeito estufa ou o fazem de forma muito reduzida.

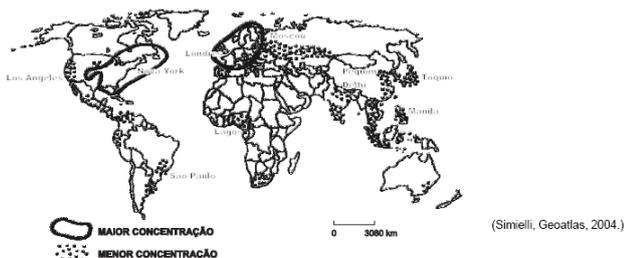
O Japão e a Holanda são grandes opositores ao tratado, alegando a dependência de suas economias de atividades industriais emissoras de gases causadores do efeito estufa, como a siderurgia e a petroquímica.

O tratado é fruto de preocupações crescentes de que gases emitidos por atividades humanas, particularmente dióxido de carbono, podem aumentar o efeito estufa e contribuir para variação climática, que ocasionariam o aquecimento da temperatura mundial.

São corretas SOMENTE

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

127) (FATEC-2006) Observe o mapa.



Trata-se de áreas de ocorrência de

- a) chuva ácida.
- b) furacões.
- c) desmatamento.
- d) abalos sísmicos.
- e) inundações.

128) (FATEC-2006) Considere o que se afirma sobre problemas no meio ambiente.

I. Um dos maiores poluentes dos oceanos é o petróleo. Com o intenso tráfego de navios petroleiros, esse tipo de poluição alcança níveis elevadíssimos.

II. Calcula-se que a poluição do ar tenha provocado uma diminuição do teor de gás carbônico na atmosfera, participando da diminuição do aquecimento global.
III. Boa parte dos detritos pode ser recuperada ou reciclada. O Brasil desponta como um país onde a reciclagem é elevada.

Está correto apenas o que se afirma em

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

129) (Fatec-1997)



➡ Áreas de precipitação com pH 4,5 ou inferior

AS REGIÕES AFETADAS PELA CHUVA ÁCIDA

I - As chuvas ácidas têm-se tornado uma das formas de poluição atmosférica mais disseminadas do mundo.

II - As chuvas ácidas ocorrem somente nas áreas industriais que operam com equipamentos antigos e obsoletos.

III - Os piores danos provocados pelas chuvas ácidas ocorrem na Escandinávia, Europa Central e leste da América do Norte.

IV - A acidez das chuvas tem atingido diferentes ecossistemas no Globo.

V - Os efeitos das chuvas ácidas afetam somente os seres vivos, como a fauna e a flora.

Da leitura do mapa e de seus conhecimentos sobre o fenômeno das chuvas ácidas conclui-se que estão corretas APENAS as afirmações

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

130) (Fatec-1995)



Observando na figura acima sobre a representação das chuvas ácidas no mundo, pode-se afirmar que as áreas de maior intensidade

- correspondem aos países que possuem as maiores reservas de combustíveis fósseis.
- estão associadas à presença de altos níveis de produção industrial.
- localizam-se nas planícies, dificultando a dispersão dos elementos suspensos na atmosfera.
- concentram-se nas baixas latitudes, onde a dinâmica atmosférica favorece a atuação dos ventos estacionários.
- localizam-se nos Estados Unidos, especialmente no Vale do Silício, dada a concentração excessiva de poluentes neste local.

131) (Fatec-1995) As grandes metrópoles, como São Paulo, apresentam uma grande densificação de construções urbanas de concreto, tijolo, cimento e asfalto que se concentram especialmente na sua área central e tornam-se mais esparsas, de modo geral, na sua periferia. Tal distribuição do equipamento urbano reflete-se na distribuição das temperaturas, que são maiores na parte central e sucessivamente menores em direção à periferia, correspondendo ao fenômeno denominado:

- ilha-de-calor.
- efeito-estufa.
- inversão térmica.
- frente fria.
- destruição da camada de ozônio.

132) (ENEM-2009) À medida que a demanda por água aumenta, as reservas desse recurso vão se tornando imprevisíveis. Modelos matemáticos que analisam os efeitos das mudanças climáticas sobre a disponibilidade de água no futuro indicam que haverá escassez em muitas regiões do planeta. São esperadas mudanças nos padrões de precipitação, pois

- o maior aquecimento implica menor formação de nuvens e, conseqüentemente, a eliminação de áreas úmidas e subúmidas do globo.
- as chuvas frontais ficarão restritas ao tempo de permanência da frente em uma determinada localidade, o que limitará a produtividade das atividades agrícolas.

c) as modificações decorrentes do aumento da temperatura do ar diminuirão a umidade e, portanto, aumentarão a aridez em todo o planeta.

d) a elevação do nível dos mares pelo derretimento das geleiras acarretará redução na ocorrência de chuvas nos continentes, o que implicará a escassez de água para abastecimento.

e) a origem da chuva está diretamente relacionada com a temperatura do ar, sendo que atividades antropogênicas são capazes de provocar interferências em escala local e global.

133) (ENEM-2009)



Reunindo-se as informações contidas nas duas charges, infere-se que

- os regimes climáticos da Terra são desprovidos de padrões que os caracterizem.
- as intervenções humanas nas regiões polares são mais intensas que em outras partes do globo.
- o processo de aquecimento global será detido com a eliminação das queimadas.
- a destruição das florestas tropicais é uma das causas do aumento da temperatura em locais distantes como os polos.

e) os parâmetros climáticos modificados pelo homem afetam todo o planeta, mas os processos naturais têm alcance regional.

134) (ENEM-2009) O clima é um dos elementos fundamentais não só na caracterização das paisagens naturais, mas também no histórico de ocupação do espaço geográfico.

Tendo em vista determinada restrição climática, a figura que representa o uso de tecnologia voltada para a produção é:

a)



Exploração vinícola no Chile

b)



Pequena agricultura praticada em região andina

c)



Parque de engorda de bovinos nos EUA

d)



Zonas irrigadas por aspersão na Arábia Saudita

e)



Parque eólico na Califórnia

135) (ENEM-2009) No presente, observa-se crescente atenção aos efeitos da atividade humana, em diferentes áreas, sobre o meio ambiente, sendo constante, nos fóruns internacionais e nas instâncias nacionais, a referência à sustentabilidade como princípio orientador de ações e propostas que deles emanam. A sustentabilidade explica-se pela

- incapacidade de se manter uma atividade econômica ao longo do tempo sem causar danos ao meio ambiente.
- incompatibilidade entre crescimento econômico acelerado e preservação de recursos naturais e de fontes não renováveis de energia.
- interação de todas as dimensões do bem-estar humano com o crescimento econômico, sem a preocupação com a conservação dos recursos naturais que estivera presente desde a Antiguidade.
- proteção da biodiversidade em face das ameaças de destruição que sofrem as florestas tropicais devido ao avanço de atividades como a mineração, a monocultura, o tráfico de madeira e de espécies selvagens.
- necessidade de se satisfazer as demandas atuais colocadas pelo desenvolvimento sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades nos campos econômico, social e ambiental.

136) (ENEM-2009) O homem construiu sua história por meio do constante processo de ocupação e transformação do espaço natural. Na verdade, o que variou, nos diversos momentos da experiência humana, foi a intensidade dessa exploração.

Disponível em:

<http://www.simposioreformaagraria.propp.ufu.br> Acesso em: 09 jul. 2009 (adaptado)

Uma das consequências que pode ser atribuída à crescente intensificação da exploração de recursos naturais, facilitada pelo desenvolvimento tecnológico ao longo da história, é

- a diminuição do comércio entre países e regiões, que se tornaram autossuficientes na produção de bens e serviços.
- a ocorrência de desastres ambientais de grandes proporções, como no caso de derramamento de óleo por navios petroleiros.
- a melhora generalizada das condições de vida da população mundial, a partir da eliminação das desigualdades econômicas na atualidade.
- o desmatamento, que eliminou grandes extensões de diversos biomas improdutivos, cujas áreas passaram a ser ocupadas por centros industriais modernos.
- o aumento demográfico mundial, sobretudo nos países mais desenvolvidos, que apresentam altas taxas de crescimento vegetativo.

137) (ENEM-2007) Um poeta habitante da cidade de Poços de Caldas – MG assim externou o que estava acontecendo em sua cidade:

Hoje, o planalto de Poços de Caldas não serve mais. Minério acabou. Só mancha, “nunclemais”. Mas estão “tapando os buracos”, trazendo para cá “Torta II”, aquele lixo do vizinho que você não gostaria de ver jogado no quintal da sua casa. Sentimentos mil: do povo, do poeta e do Brasil.

Hugo Pontes. In: M.E.M. Helene. **A radioatividade e o lixo nuclear**. São Paulo: Scipione, 2002, p. 4.
Torta II – lixo radioativo de aspecto pastoso.

A indignação que o poeta expressa no verso “Sentimentos mil: do povo, do poeta e do Brasil” está relacionada com

- a) a extinção do minério decorrente das medidas adotadas pela metrópole portuguesa para explorar as riquezas minerais, especialmente em Minas Gerais.
- b) a decisão tomada pelo governo brasileiro de receber o lixo tóxico oriundo de países do Cone Sul, o que caracteriza o chamado comércio internacional do lixo.
- c) a atitude de moradores que residem em casas próximas umas das outras, quando um deles joga lixo no quintal do vizinho.
- d) as chamadas operações tapa-buracos, desencadeadas com o objetivo de resolver problemas de manutenção das estradas que ligam as cidades mineiras.
- e) os problemas ambientais que podem ser causados quando se escolhe um local para enterrar ou depositar lixo tóxico.

138) (ENEM-2007) Quanto mais desenvolvida é uma nação, mais lixo cada um de seus habitantes produz. Além de o progresso elevar o volume de lixo, ele também modifica a qualidade do material despejado. Quando a sociedade progride, ela troca a televisão, o computador, compra mais brinquedos e aparelhos eletrônicos. Calcula-se que 700 milhões de aparelhos celulares já foram jogados fora em todo o mundo. O novo lixo contém mais mercúrio, chumbo, alumínio e bário. Abandonado nos lixões, esse material se deteriora e vaza. As substâncias liberadas infiltram-se no solo e podem chegar aos lençóis freáticos ou a rios próximos, espalhando-se pela água.

Anuário Gestão Ambiental 2007, p. 47-8 (com adaptações).

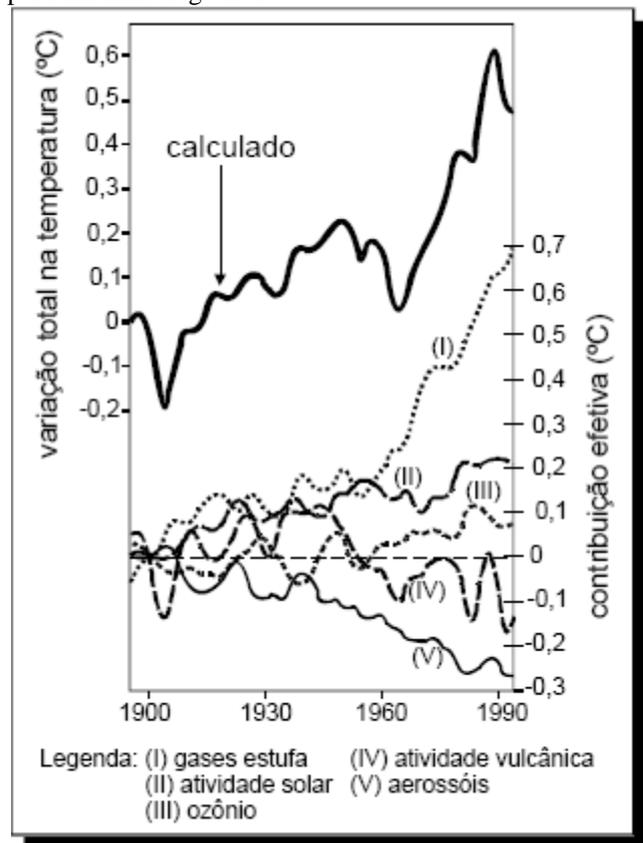
A respeito da produção de lixo e de sua relação com o ambiente, é correto afirmar que

- a) as substâncias químicas encontradas no lixo levam, freqüentemente, ao aumento da diversidade de espécies e, portanto, ao aumento da produtividade agrícola do solo.
- b) o tipo e a quantidade de lixo produzido pela sociedade independem de políticas de educação que proponham mudanças no padrão de consumo.
- c) a produção de lixo é inversamente proporcional ao nível de desenvolvimento econômico das sociedades.

d) o desenvolvimento sustentável requer controle e monitoramento dos efeitos do lixo sobre espécies existentes em cursos d’água, solo e vegetação.

e) o desenvolvimento tecnológico tem elevado a criação de produtos descartáveis, o que evita a geração de lixo e resíduos químicos.

139) (ENEM-2007) O gráfico abaixo ilustra o resultado de um estudo sobre o aquecimento global. A curva mais escura e contínua representa o resultado de um cálculo em que se considerou a soma de cinco fatores que influenciaram a temperatura média global de 1900 a 1990, conforme mostrado na legenda do gráfico. A contribuição efetiva de cada um desses cinco fatores isoladamente é mostrada na parte inferior do gráfico.



Internet: <solar-center.stanford.edu>.

Os dados apresentados revelam que, de 1960 a 1990, contribuíram de forma efetiva e positiva para aumentar a temperatura atmosférica:

- a) aerossóis, atividade solar e atividade vulcânica.
- b) atividade vulcânica, ozônio e gases estufa.
- c) aerossóis, atividade solar e gases estufa.
- d) aerossóis, atividade vulcânica e ozônio.
- e) atividade solar, gases estufa e ozônio.

140) (ENEM-2007) Lucro na adversidade

Os fazendeiros da região sudoeste de Bangladesh, um dos países mais pobres da Ásia, estão tentando adaptar-se às mudanças acarretadas pelo aquecimento global. Antes

acostumados a produzir arroz e vegetais, responsáveis por boa parte da produção nacional, eles estão migrando para o cultivo do camarão. Com a subida do nível do mar, a água salgada penetrou nos rios e mangues da região, o que inviabilizou a agricultura, mas, de outro lado, possibilitou a criação de crustáceos, uma atividade até mais lucrativa.

O lado positivo da situação termina por aí. A maior parte da população local foi prejudicada, já que os fazendeiros não precisam contratar mais mão-de-obra, o que aumentou o desemprego. A flora e a fauna do mangue vêm sendo afetadas pela nova composição da água. Os lençóis freáticos da região foram atingidos pela água salgada.

Globo Rural, jun./2007, p.18 (com adaptações).

A situação descrita acima retrata

- a) o fortalecimento de atividades produtivas tradicionais em Bangladesh em decorrência dos efeitos do aquecimento global.
- b) a introdução de uma nova atividade produtiva que amplia a oferta de emprego.
- c) a reestruturação de atividades produtivas como forma de enfrentar mudanças nas condições ambientais da região.
- d) o dano ambiental provocado pela exploração mais intensa dos recursos naturais da região a partir do cultivo do camarão.
- e) a busca de investimentos mais rentáveis para Bangladesh crescer economicamente e competir no mercado internacional de grãos.

141) (ENEM-2006) A ocupação predatória associada a expansão da fronteira agropecuária e acelerada pelo plantio da soja tem deflagrado, com a perda da cobertura vegetal, a diminuição da biodiversidade, a erosão do solo, a escassez e a contaminação dos recursos hídricos no bioma cerrado. Segundo ambientalistas, o cerrado brasileiro corre o risco de se transformar em um deserto.

A respeito desse assunto, analise as afirmações abaixo.

I Considerando-se que, em 2006, restem apenas 25% da cobertura vegetal original do cerrado e que, desse percentual, 3% sejam derrubados a cada ano, estima-se que, em 2030, o cerrado brasileiro se transformara em deserto.

II Sabe-se que a eventual extinção do bioma cerrado, dada a pobreza que o caracteriza, não causara impacto sistêmico no conjunto dos biomas brasileiros.

III A substituição de agrotóxicos por bioinseticidas reduz a contaminação dos recursos hídricos no bioma cerrado.

E correto o que se afirma

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

142) (ENEM-2006) A produção industrial de celulose e de papel está associada alguns problemas ambientais. Um exemplo são os odores característicos dos compostos voláteis de enxofre (mercaptanas) que se formam durante a remoção da lignina da principal matéria-prima para a obtenção industrial das fibras celulósicas que formam o papel: a madeira. E nos estágios de branqueamento que se encontra um dos principais problemas ambientais causados

pelas indústrias de celulose. Reagentes como cloro e hipoclorito de sódio reagem com a lignina residual, levando a formação de compostos organoclorados. Esses compostos, presentes na água industrial, despejada em grande quantidade nos rios pelas indústrias de papel, não são biodegradáveis e acumulam-se nos tecidos vegetais e animais, podendo levar a alterações genéticas.

Celênia P. Santos et al. Papel: como se fabrica? In: Química nova na escola, n.º 14, nov./2001, p. 3-7 (com adaptações).

Para se diminuir os problemas ambientais decorrentes da fabricação do papel, é recomendável

- a) criação de legislação mais branda, a fim de favorecer a fabricação de papel biodegradável.
- b) a diminuição das áreas de reflorestamento, com o intuito de reduzir o volume de madeira utilizado na obtenção de fibras celulósicas.
- c) a distribuição de equipamentos de desodorização a população que vive nas adjacências de indústrias de produção de papel.
- d) o tratamento da água industrial, antes de retorná-la aos cursos d'água, com o objetivo de promover a degradação dos compostos orgânicos solúveis.
- e) o recolhimento, por parte das famílias que habitam as regiões circunvizinhas, dos resíduos sólidos gerados pela indústria de papel, em um processo de coleta seletiva de lixo.

143) (ENEM-2006) As florestas tropicais úmidas contribuem muito para a manutenção da vida no planeta, por meio do chamado seqüestro de carbono atmosférico. Resultados de observações sucessivas, nas últimas décadas, indicam que a floresta amazônica é capaz de absorver até 300 milhões de toneladas de carbono por ano. Conclui-se, portanto, que as florestas exercem importante papel no controle

- a) das chuvas ácidas, que decorrem da liberação, na atmosfera, do dióxido de carbono resultante dos desmatamentos por queimadas.
- b) das inversões térmicas, causadas pelo acúmulo de dióxido de carbono resultante da não-dispersão dos poluentes para as regiões mais altas da atmosfera.
- c) da destruição da camada de ozônio, causada pela liberação, na atmosfera, do dióxido de carbono contido nos gases do grupo dos clorofluorcarbonos.
- d) do efeito estufa provocado pelo acúmulo de carbono na atmosfera, resultante da queima de combustíveis fósseis, como carvão mineral e petróleo.
- e) da eutrofização das águas, decorrente da dissolução, nos rios, do excesso de dióxido de carbono presente na atmosfera.

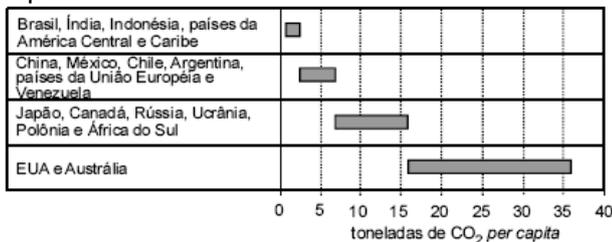
144) (ENEM-2006) Com base em projeções realizadas por especialistas, prevê-se, para o fim do século XXI, aumento de temperatura média, no planeta, entre 1,4 °C e 5,8 °C. Como consequência desse aquecimento, possivelmente o clima será mais quente e mais úmido bem como ocorrerão mais enchentes em algumas áreas e secas crônicas em outras. O aquecimento também provocará o desaparecimento de algumas geleiras, o que acarretará o

aumento do nível dos oceanos e a inundação de certas áreas litorâneas.

As mudanças climáticas previstas para o fim do século XXI

- a) provocarão a redução das taxas de evaporação e de condensação do ciclo da água.
- b) poderão interferir nos processos do ciclo da água que envolvem mudanças de estado físico.
- c) promoverão o aumento da disponibilidade de alimento das espécies marinhas.
- d) induzirão o aumento dos mananciais, o que solucionara os problemas de falta de água no planeta.
- e) causarão o aumento do volume de todos os cursos de água, o que minimizara os efeitos da poluição aquática.

145) (ENEM-2006) A poluição ambiental tornou-se grave problema a ser enfrentado pelo mundo contemporâneo. No gráfico seguinte, alguns países estão agrupados de acordo com as respectivas emissões médias anuais de CO₂ per capita.

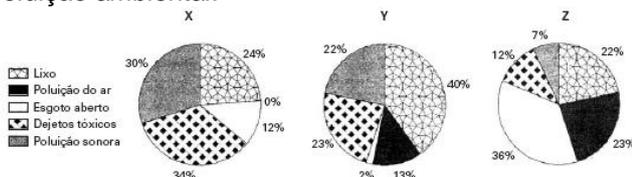


O Estado de S. Paulo, 22/7/2004 (com adaptações).

Considerando as características dos países citados, bem como as emissões médias anuais de CO₂ per capita indicadas no gráfico, assinale a opção correta.

- a) O índice de emissão de CO₂ per capita dos países da União Européia se equipara ao de alguns países emergentes.
- b) A China lança, em media, mais CO₂ per capita na atmosfera que os EUA.
- c) A soma das emissões de CO₂ per capita de Brasil, Índia e Indonésia e maior que o total lançado pelos EUA.
- d) A emissão de CO₂ e tanto maior quanto menos desenvolvido e o país.
- e) A media de lançamento de CO₂ em regiões e países desenvolvidos e superior a 15 toneladas por pessoa ao ano.

146) (ENEM-2005) Moradores de três cidades, aqui chamadas de X, Y e Z, foram indagados quanto aos tipos de poluição que mais afligiam as suas áreas urbanas. Nos gráficos abaixo estão representadas as porcentagens de reclamações sobre cada tipo de poluição ambiental.



Considerando a queixa principal dos cidadãos de cada cidade, a primeira medida de combate à poluição em cada uma delas seria, respectivamente:

| | X | Y | Z |
|----|--------|--------|----------|
| A) | Maneja | Esgota | Controla |

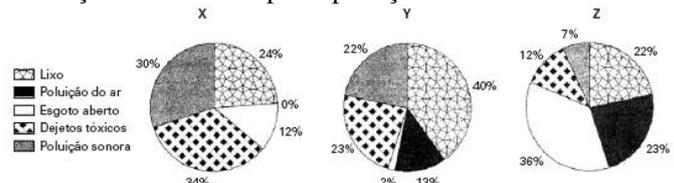
| | | | |
|----|----------|----------|----------|
| a) | Maneja | Esgota | Controla |
| b) | Controla | Maneja | Controla |
| c) | Maneja | Esgota | Controla |
| d) | Controla | Controla | Esgota |
| e) | Controla | Maneja | Esgota |

147) (ENEM-2005) Os plásticos, por sua versatilidade e menor custo relativo, têm seu uso cada vez mais crescente. Da produção anual brasileira de cerca de 2,5 milhões de toneladas, 40% destinam-se à indústria de embalagens. Entretanto, este crescente aumento de produção e consumo resulta em lixo que só se reintegra ao ciclo natural ao longo de décadas ou mesmo de séculos.

Para minimizar esse problema uma ação possível e adequada é

- A) proibir a produção de plásticos e substituí-los por materiais renováveis como os metais.
- B) incinerar o lixo de modo que o gás carbônico e outros produtos resultantes da combustão voltem aos ciclos naturais.
- C) queimar o lixo para que os aditivos contidos na composição dos plásticos, tóxicos e não degradáveis sejam diluídos no ar.
- D) estimular a produção de plásticos recicláveis para reduzir a demanda de matéria prima não renovável e o acúmulo de lixo.
- E) reciclar o material para aumentar a qualidade do produto e facilitar a sua comercialização em larga escala.

148) (ENEM-2005) Moradores de três cidades, aqui chamadas de X, Y e Z, foram indagados quanto aos tipos de poluição que mais afligiam as suas áreas urbanas. Nos gráficos abaixo estão representadas as porcentagens de reclamações sobre cada tipo de poluição ambiental.



Considerando a queixa principal dos cidadãos de cada cidade, a primeira medida de combate à poluição em cada uma delas seria, respectivamente:

| | X | Y | Z |
|----|--------|--------|----------|
| A) | Maneja | Esgota | Controla |

| | | | |
|----|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | gases |
| B) | Controle de despejo industrial | Manejo de lixo | Controle emissão de gases |
| C) | Manejo de lixo | Esgotamento sanitário | Controle de despejo industrial |
| D) | Controle emissão de gases | Controle de despejo industrial | Esgotamento sanitário |
| E) | Controle de despejo industrial | Manejo de lixo | Esgotamento sanitário |

149) (ENEM-2005) Os plásticos, por sua versatilidade e menor custo relativo, têm seu uso cada vez mais crescente. Da produção anual brasileira de cerca de 2,5 milhões de toneladas, 40% destinam-se à indústria de embalagens. Entretanto, este crescente aumento de produção e consumo resulta em lixo que só se reintegra ao ciclo natural ao longo de décadas ou mesmo de séculos.

Para minimizar esse problema uma ação possível e adequada é

- A) proibir a produção de plásticos e substituí-los por materiais renováveis como os metais.
- B) incinerar o lixo de modo que o gás carbônico e outros produtos resultantes da combustão voltem aos ciclos naturais.
- C) queimar o lixo para que os aditivos contidos na composição dos plásticos, tóxicos e não degradáveis sejam diluídos no ar.
- D) estimular a produção de plásticos recicláveis para reduzir a demanda de matéria prima não renovável e o acúmulo de lixo.
- E) reciclar o material para aumentar a qualidade do produto e facilitar a sua comercialização em larga escala.

150) (ENEM-2003) Um grupo de estudantes, saindo de uma escola, observou uma pessoa catando latinhas de alumínio jogadas na calçada. Um deles considerou curioso que a falta de civilidade de quem deixa lixo pelas ruas acaba sendo útil para a subsistência de um desempregado. Outro estudante comentou o significado econômico da sucata recolhida, pois ouvira dizer que a maior parte do alumínio das latas estaria sendo reciclada. Tentando sintetizar o que estava sendo observado, um terceiro estudante fez três anotações, que apresentou em aula no dia seguinte:

- I. A catação de latinhas é prejudicial à indústria de alumínio;
- II. A situação observada nas ruas revela uma condição de duplo desequilíbrio: do ser humano com a natureza e dos seres humanos entre si;
- III. Atividades humanas resultantes de problemas sociais e ambientais podem gerar reflexos (refletir) na economia.

Dessas afirmações, você tenderia a concordar, apenas, com

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

151) (ENEM-2003) Considerando os custos e a importância da preservação dos recursos hídricos, uma indústria decidiu purificar parte da água que consome para reutilizá-la no processo industrial. De uma perspectiva econômica e ambiental, a iniciativa é importante porque esse processo

- (A) permite que toda água seja devolvida limpa aos mananciais.
- (B) diminui a quantidade de água adquirida e comprometida pelo uso industrial.
- (C) reduz o prejuízo ambiental, aumentando o consumo de água.
- (D) torna menor a evaporação da água e mantém o ciclo hidrológico inalterado.
- (E) recupera o rio onde são lançadas as águas utilizadas.

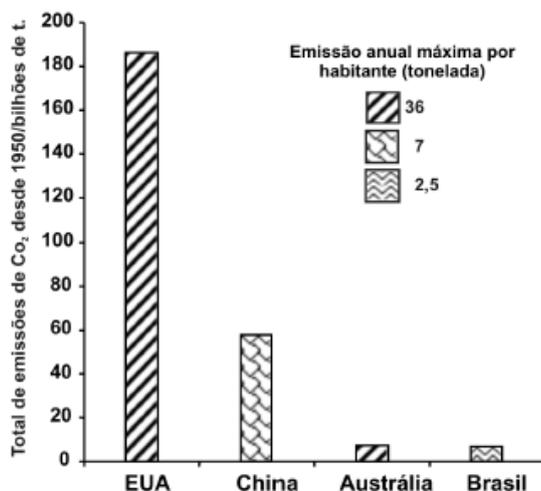
152) (ENEM-2003) Considerando a riqueza dos recursos hídricos brasileiros, uma grave crise de água em nosso país poderia ser motivada por

- (A) reduzida área de solos agricultáveis.
- (B) ausência de reservas de águas subterrâneas.
- (C) escassez de rios e de grandes bacias hidrográficas.
- (D) falta de tecnologia para retirar o sal da água do mar.
- (E) degradação dos mananciais e desperdício no consumo.

153) (ENEM-2003) A falta de água doce no Planeta será, possivelmente, um dos mais graves problemas deste século. Prevê-se que, nos próximos vinte anos, a quantidade de água doce disponível para cada habitante será drasticamente reduzida. Por meio de seus diferentes usos e consumos, as atividades humanas interferem no ciclo da água, alterando

- (A) a quantidade total, mas não a qualidade da água disponível no Planeta.
- (B) a qualidade da água e sua quantidade disponível para o consumo das populações.
- (C) a qualidade da água disponível, apenas no subsolo terrestre.
- (D) apenas a disponibilidade de água superficial existente nos rios e lagos.
- (E) o regime de chuvas, mas não a quantidade de água disponível no Planeta.

154) (ENEM-2002) Em março de 2001, o presidente dos Estados Unidos da América, George W. Bush, causou polêmica ao contestar o pacto de Kyoto, dizendo que o acordo é prejudicial à economia norte-americana em um momento em que o país passa por uma crise de energia (...). O protocolo de Kyoto prevê que os países industrializados reduzam suas emissões de CO₂ até 2012 em 5,2%, em relação aos níveis de 1990.



Adaptado da revista *Veja*, Edição 1696, 18/04/2001.

Adaptado da Folha de São Paulo, 11/04/2001.

O gráfico mostra o total de CO₂ emitido nos últimos 50 anos por alguns países, juntamente com os valores de emissão máxima de CO₂ por habitante no ano de 1999.

Dados populacionais aproximados (nº de habitantes):

- EUA: 240 milhões
- Brasil: 160 milhões

Se o Brasil mantivesse constante a sua população e o seu índice anual máximo de emissão de CO₂, o tempo necessário para o Brasil atingir o acumulado atual dos EUA seria, aproximadamente, igual a

- a) 60 anos.
- b) 230 anos.
- c) 460 anos.
- d) 850 anos.
- e) 1340 anos.

155) (ENEM-2002) Segundo uma organização mundial de estudos ambientais, em 2025, “duas de cada três pessoas viverão situações de carência de água, caso não haja mudanças no padrão atual de consumo do produto.”

Uma alternativa adequada e viável para prevenir a escassez, considerando-se a disponibilidade global, seria

- a) desenvolver processos de reutilização da água.
- b) explorar leitos de água subterrânea.
- c) ampliar a oferta de água, captando-a em outros rios.
- d) captar águas pluviais.
- e) importar água doce de outros estados.

156) (ENEM-2002) O Protocolo de Kyoto – uma convenção das Nações Unidas que é marco sobre mudanças climáticas, estabelece que os países mais industrializados devem reduzir até 2012 a emissão dos gases causadores do efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990.

Essa meta estabelece valores superiores ao exigido para países em desenvolvimento. Até 2001, mais de 120 países, incluindo nações industrializadas da Europa e da Ásia, já haviam ratificado o protocolo. No entanto, nos EUA, o presidente George W. Bush anunciou que o país não ratificaria “Kyoto”, com os argumentos de que os custos prejudicariam a economia americana e que o acordo era pouco rigoroso com os países em desenvolvimento.

Adaptado do Jornal do Brasil, 11/04/2001

Na tabela encontram-se dados sobre a emissão de CO₂.

| Países | Emissões de CO ₂ Desde de 1950 (bilhões de toneladas) | Emissões anuais de CO ₂ per capita |
|----------------|--|---|
| Estados Unidos | 186,1 | 16 a 36 |
| União Européia | 127,8 | 7 a 16 |
| Rússia | 68,4 | 7 a 16 |
| China | 57,6 | 2,5 a 7 |
| Japão | 31,2 | 7 a 16 |
| Índia | 15,5 | 0,8 a 2,5 |
| Polônia | 14,4 | 7 a 16 |
| África do Sul | 8,5 | 7 a 16 |
| México | 7,8 | 2,5 a 7 |
| Brasil | 6,6 | 0,8 a 2,5 |

World Resources 2000/2001.

Considerando os dados da tabela, assinale a alternativa que representa um argumento que se contrapõe à justificativa dos EUA de que o acordo de Kyoto foi pouco rigoroso com países em desenvolvimento.

- a) A emissão acumulada da União Européia está próxima à dos EUA.
- b) Nos países em desenvolvimento as emissões são equivalentes às dos EUA.
- c) A emissão per capita da Rússia assemelha-se à da União Européia.
- d) As emissões de CO₂ nos países em desenvolvimento citados são muito baixas.
- e) A África do Sul apresenta uma emissão anual per capita relativamente alta.

157) (Cesgranrio-1994) Nos últimos anos, especialistas em Climatologia vêm dando ênfase ao estudo do fenômeno conhecido como El Niño, cuja ocorrência eventual nos litorais do Peru e da Califórnia:

- a) acarreta um resfriamento anormal das águas do Oceano Pacífico, justificando uma redução da piscosidade nessas duas regiões costeiras.
- b) inverte a circulação normal dos ventos alísios, que passam a soprar de Nordeste para Sudoeste, no Hemisfério Norte, e de Sudeste para Noroeste, no Hemisfério Sul.
- c) forma correntes de fato em elevadas altitudes, que bloqueiam frentes frias e ocasionam fortes chuvas, como as que castigaram o Vale do Mississipi, no primeiro semestre de 1993
- d) leva ao aquecimento atípico, na época do Natal, das águas do Oceano Pacífico.
- e) reduz a atuação das Correntes de Humboldt e da Califórnia, trazendo, com isso, uma elevação do potencial pesqueiro tanto no Peru quanto nos E.U.A.

GABARITO

1) Alternativa: D

2) Alternativa: E

3) Alternativa: D

4) Alternativa: B

5) a) Trata-se processo erosivo, que resulta na perda de solos. As áreas mais afetadas por esse fenômeno, em ordem decrescente, são: *Ásia, África, América do Norte, América do Sul, Europa e Oceania.*

b) As diferenças na quantidade de solos erodidos são decorrentes da variedade de formas de ocupação dos espaços agrícolas. Entre os recursos técnicos que poderiam minimizar o problema das áreas íngremes, destaca-se o desenvolvimento do plantio em curvas de nível.

6) a) O documento chamado de Protocolo de Kyoto é um compromisso firmado entre um grupo de países para a redução da emissão de CO₂ e foi assinado em 1997 com a intenção de que entre 2010 e 2012, os níveis de poluentes estejam menores do que em 1990. Sua formulação foi motivada pelo aquecimento global, resultado do aumento do acúmulo de poluentes e da conseqüente alteração do efeito estufa. O principal responsável por esse desequilíbrio é a queima de combustíveis fósseis como o petróleo e o carvão mineral

b) Os Estados Unidos, um dos principais emissores de CO₂, não aderiram o Protocolo, uma vez que a redução dessa emissão vai obrigar o país a uma mudança na matriz energética, levando-o a investir em fontes não-poluentes. Segundo o governo norte-americano, a adesão às metas de Kyoto teria um caráter recessivo sobre sua economia. Recentemente o Presidente George W. Bush afirmou que o temor diante do aquecimento global é um exagero e, por isso, os Estados Unidos não assinariam o documento.

7) Alternativa: C

8) Alternativa: E

9) Alternativa: D

10) Alternativa: A

11) Alternativa: D

12) Alternativa: A

13) Alternativa: A

14) Alternativa: E

15) a) Já que na Antártica não se desenvolvem atividades econômicas - com exceção da pesca, regulamentada desde a década de 1980 -, o interesse de diversos países pelo “continente gelado” se relaciona justamente à pesquisa científica, que permite estudar suas características exclusivas bem como avaliar seu potencial em termos da oferta futura de recursos para a humanidade.

b) A Antártica é considerada uma grande reserva natural mundial por ser uma das poucas regiões do planeta que foi muito pouco alterada pelo homem e também por possuir as maiores reservas de água doce do planeta (embora no estado de gelo).

c) Território internacional é uma porção da superfície terrestre que não está sujeita ao direito de soberania de nenhuma nação, sendo regida por tratados internacionais.

16) a) O fluxo de água é mais regular nas bacias fluviais que possuem pântanos por dois motivos: primeiro, por sua topografia plana, que diminui a velocidade do escoamento da água; segundo, porque nessas áreas a vegetação é abundante e retém uma parte considerável da água.

b) A ação dos pântanos enquadra-se entre os fatores de ordem natural que provocam o efeito estufa. Isso ocorre devido à emissão de metano (CH₄), considerado o segundo gás-estufa em importância para a ampliação desse fenômeno. Esse gás se forma durante a decomposição anaeróbica dos materiais orgânicos encontrados de forma abundante nos pântanos. Estima-se um aumento da taxa de metano na atmosfera de cerca de 1% ao ano.

c) Dentre os impactos ambientais que os pântanos sofrem em decorrência das atividades humanas, podem se destacar os seguintes:

- desmatamento, com o conseqüente aumento do fluxo de água à jusante da área pantanosa;
- redução do fluxo de água que entra nos pântanos, devido à criação de represas à sua montante;
- redução da biodiversidade em decorrência de poluição atmosférica ou hídrica;
- alterações nos ciclos ecológicos típicos desses biomas em razão do aprofundamento dos canais para navegação.

17) a) Os pontos 1, 2 e 3 correspondem às três capitais dos estados do país industrialmente mais desenvolvidos. A elevada concentração de indústrias, nessas cidades, é responsável pela liberação diária de grandes quantidades de monóxido de carbono, às quais se somam os gases poluentes (entre eles o monóxido de carbono) emitidos pelos milhões de veículos movidos a derivados de petróleo (gasolina e diesel).

b) A grande concentração de monóxido de carbono na atmosfera sobre o oceano, no litoral paulista, está relacionada com a implantação do parque petroquímico e siderúrgico de Cubatão, na Baixada Santista, junto à Serra do Mar. O elevado paredão rochoso representa uma barreira intransponível para os ventos que vêm do oceano e que, ao passarem por Cubatão, recebem uma imensa carga de poluentes. Esses ventos se chocam contra as escarpas da

serra e retornam para o oceano, poluindo a atmosfera de toda essa parte do litoral.

c) Entre as principais conseqüências do excesso de emissão de monóxido de carbono, destaca-se o agravamento de problemas respiratórios de expressiva parte da população dessas áreas (especialmente crianças e idosos) e o agravamento do efeito estufa, que acentua o aquecimento da atmosfera.

18) a) As perdas de solo ocorrem naturalmente e dependem de fatores como: forma de aproveitamento econômico, da composição do solo, do clima e da vegetação

A cultura do algodão provoca as maiores perdas de solo, pois o mesmo permanece mais exposto (sem cobertura vegetal) após a colheita, o que acelera o processo de erosão resultante de chuvas e ventos.

b) Quando não se aproveita o solo de forma correta, ele não pode ser considerado um recurso renovável, pois seu tempo de formação é extremamente longo. Com o uso inadequado, sua camada superficial (horizonte A) perde importantes minerais e a porção orgânica empobrece, tornando-se imprópria à agricultura.

c) Dentre os principais problemas ambientais, podemos destacar: Assoreamento dos rios e a perda da fertilidade dos solos, o que diminui a produtividade agrícola e provoca maior uso de fertilizantes e corretivos do solo.

19) a) A água acelera o processo de desagregação das rochas e contribui para a formação dos solos. A presença de matéria orgânica, interfere no intemperismo da rocha, pois ela contribui na retenção da água. Além disso, a matéria orgânica contribui para a formação do solo, já que acelera o intemperismo químico e, ao se decompor, serve também como fator de ampliação da sua fertilização.

b) As intensas precipitações atmosféricas, nas regiões equatoriais, acentuam a desagregação da rocha, aumentando a camada de solo. Por outro lado, a remoção da camada superficial do solo, pela ação das chuvas (lixiviação), favorece a concentração de alumínio nas camadas próximas à superfície da crosta (laterização).

c) As mais extensas áreas de salinização estão em locais de baixas precipitações onde é comum a prática da agricultura irrigada. Esse processo é elevado nas zonas temperadas como a Califórnia, nos Estados Unidos, e o mar de Aral, no Cazaquistão.

20) a) O fluxo fluvial é mais intenso nas áreas agrícolas, logo após a ocorrência de fortes precipitações, devido à menor densidade de sua cobertura vegetal. Isso facilita com que a água das chuvas escorra maior velocidade em direção aos rios, elevando bastante o fluxo fluvial nos primeiros minutos após a chuva.

b) Das três bacias hidrográficas, a que tem processos erosivos menos intensos é a que está situada em área de floresta natural. O processo erosivo é menos intenso nessa área, pois ela apresenta uma maior capacidade de absorção da água pelo solo e pela vegetação, reduzindo a erosão.

c) Quanto mais inclinado for o terreno, mais rapidamente a água correrá pela sua superfície, com menor taxa de absorção pelo solo, o que determinará um maior volume de água chegando aos rios e, conseqüentemente, um aumento temporário de sua vazão.

21) a) O mar de Aral, localizado na Ásia Central, encontra-se numa região de climas desérticos, o que implica numa evaporação natural elevada. Os rios Amu-Daria e Syr Daria são tributários do mar de Aral. A utilização de suas águas para a irrigação do algodão reduziu sobremaneira o fornecimento de água, diminuindo drasticamente a área e o volume de água do mar de Aral.

b) Como causas que interferem na potabilidade das águas, poderíamos citar:

1. utilização de agrotóxicos em cultivos que podem escoar para as águas – superficiais ou não – poluindo-as;

2. proximidade dos espelhos d'água junto às áreas urbanas que podem poluí-las através do despejo de esgoto doméstico, efluentes industriais e lixo;

3. presença na proximidade dos cursos d'água da maior ou menor cobertura vegetal que retém (ou não, no caso de sua ausência) elementos do solo, o que causa seu maior ou menor turvamento, sua maior ou menor potabilidade.

c) Em áreas de menor disponibilidade hídrica a agricultura pode provocar

1. sobrecarga de agrotóxicos nos recursos hídricos, poluindo-os;

2. devido ao aumento de manuseamento do solo, haverá um aumento da erosão, transportando para dentro da água grande quantidade de partículas sólidas, podendo intensificar o assoreamento;

3. risco de rápido esgotamento de recursos hídricos, se não forem tomadas medidas que racionalizem e disciplinem seu uso;

4. as águas sofrerão processo de salinização, como conseqüência do escoamento de sais concentrados nos solos pela possível sobrecarga da irrigação;

5. as águas poderão sofrer um processo de eutrofização, ou seja, a diminuição da sua oxigenação pelo excesso de consumo;

6. a biodiversidade, que já é normalmente limitada em áreas de baixo recursos hídricos, pode ser ainda mais reduzida.

22) a) O que está sendo retratado no texto é o efeito estufa, também conhecido como aquecimento global. Tal fenômeno é conseqüência do aumento da emissão de gases como o CO₂.

b) A principal causa do efeito estufa é o aumento de CO₂ na atmosfera, originado na produção de energia pela queima de combustíveis fósseis (aumento na quantidade de veículos movidos por motores a combustão interna e na utilização, cada vez maior, de energia elétrica gerada em termoeletricas).

c) A elevação do nível dos oceanos é causado pelo derretimento das calotas polares e do gelo acumulado em picos de montanhas.

23) a) O sistema econômico capitalista se caracteriza pela apropriação de recursos para obter lucro. Assim, para a produção capitalista, a natureza fornecedora de recursos, que são explorados de forma predatória.”

b) Na conservação, busca-se o aproveitamento econômico racional e não-predatório do ambiente. Na preservação, visa-se a manter os ecossistemas em seu estado original.

24) V-V-F-V-V

25) F-V-F-V

26) Alternativa: B

27) Alternativa: D

28) a) A tabela mostra que a água doce representa apenas 2,5% do total de água disponível no planeta. Trata-se, portanto, de um recurso natural escasso. A sua distribuição pelo mundo é irregular, havendo regiões onde a escassez é maior.

b) Na América Latina e no Caribe, existem vastas regiões com elevados índices pluviométricos, fato determinado pela baixa latitude e pela ação de massas de ar úmidas. Já no Oriente Médio e no norte da África, ocorre baixa precipitação, pois essas regiões, cortadas pelo trópico de Câncer, apresentam baixas altitudes e sofrem forte influência de massas de ar quentes e secas.

29) Alternativa: B

30) Alternativa: B

31) Alternativa: C

32) Alternativa: C

33) 01-F

02-V

04-V

08-F

16-V

34) 01-F

02-V

04-V

08-V

16-F

35) A desertificação acaba por provocar a diminuição da fertilidade do solo, pois há uma redução da quantidade de

microorganismos no solo, além de diminuir a capacidade do solo de reter umidade.

36) - A demanda de petróleo dos países industrializados requer acordos internacionais que possibilitem baixos preços do produto e suprimentos regulares.

- As negociações comerciais entre os países produtores e consumidores de petróleo resultam em conflitos de interesse econômico, pois o ganho com o petróleo bruto é menor do que os produtos advindos de seu refino.

- O comércio internacional do petróleo é a base de muitos dos conflitos existentes no

Oriente Médio, tais como: a guerra do Kuwait e as ações militares dos Estados Unidos

contra o Iraque. O resultado destes conflitos é a contínua militarização do Oriente Médio,

com bases americanas no Kuwait e Arábia Saudita e o apoio americano ao Estado de

Israel.

- Os conflitos militares em países com grandes reservas de petróleo, promovem a migração

de populações e o aumento dos refugiados pelo mundo.

- Os conflitos e as instabilidades nos países produtores de petróleo levam os países

consumidores a buscar novos mercados e garantir estabilidade no fornecimento de

petróleo, resultando numa relação de dependência e dominação. A América do Sul e

África são novas regiões para a expansão da prospecção e exploração de novos campos

petrolíferos, investimentos que incrementam as atividades econômicas.

- A necessidade de acordos internacionais para transferência de tecnologia.

37) Pesquisas revelam que o aumento do nível do mar vai desabrigar um grande número de pessoas – os “refugiados ambientais”. A população de Tuvalu, como de outros países-ilha e de regiões com litorais de baixo declive estão mais vulneráveis aos impactos causados pela variação do nível do mar. A preocupação com as consequências sócio-ambientais levou à criação da organização – Alliance of Small Island States (AOSIS) que atualmente agrega 43 países que representam 5% da população mundial. O objetivo da aliança é defender os direitos dos países que sofrem os efeitos adversos à mudança climática.

As consequências sócio-espaciais desse fenômeno são:

- Desaparecimento de muitas cidades e áreas litorâneas, inundando construções com

grandes prejuízos para a população.

- Perda da extensão do solo para a agricultura, devido a submersão de áreas rurais.

- Redução da disponibilidade de água potável, devido à salinização do lençol freático,

prejudicando o abastecimento de água para a população e a produção de alimentos.

- Desvalorização imobiliária que reduz o valor da terra, bem como dificulta as negociações com as seguradoras de propriedades em área de risco de alagamento.

- Mobilidade da população na busca de áreas mais elevadas, forçando migrações internas e até mesmo internacionais, com risco da perda da nacionalidade.

- Investimentos para contenção e proteção das áreas litorâneas que evitam a destruição do patrimônio cultural e paisagístico.

- Alagamentos frequentes nas áreas continentais adjacentes ao litoral, por causa da impossibilidade de escoamento das águas dos canais fluviais.

38) As causas que justificam a variação do nível do mar estão relacionadas ao aquecimento global da Terra. A maior concentração de dióxido de carbono (CO₂) e outros gases na atmosfera, resultante principalmente da queima de combustíveis fósseis, vem acelerando os processos decorrentes do efeito estufa, promovendo o degelo das calotas polares. Estes processos contribuem para elevar o nível do mar, afetando diretamente um grande número de países. Além disso, ocorrem alterações nas correntes oceânicas em função das mudanças climáticas. Tuvalu é a primeira ilha-nação a sofrer as conseqüências desse processo e sua população está sendo forçada a migrar para outro país.

39) Alternativa: C

40) Alternativa: A

41) Alternativa: D

42) V

F

V

V

V

43) Alternativa: B

44) Alternativa: D

45) Alternativa: E

46) Alternativa: F

47) Alternativa: A

48) Alternativa: B

49) Alternativa: B

50) Alternativa: C

51) Alternativa: B

52) Alternativa: B

53) Alternativa: C

54) No Mar de Aral, o cultivo do algodão em larga escala acabou por provocar a salinização do solo e a desertificação, pois a prática agrícola foi feita de forma desordenada e sem uma análise criteriosa das condições naturais da região. Já junto ao deserto de Neguev, temos uma exploração racional, minimizando os impactos ao meio ambiente.

55) Alternativa: E

56) Alternativa: B

57) Alternativa: C

58) Alternativa: E

59) Alternativa: C

60) Alternativa: E

61) Alternativa: D

62) Alternativa: C

63) Alternativa: E

64) Alternativa: C

65) Alternativa: C

66) Alternativa: E

67) Alternativa: C

68) Alternativa: D

69) Alternativa: D

70) Alternativa: A

71) Alternativa: B

72) Alternativa: D

73) Alternativa: E

74) Alternativa: C

75) Alternativa: E

76) Alternativa: C

77) Alternativa: C

78) Alternativa: E

79) Alternativa: D

80) Alternativa: B

81) a) Os impactos do aquecimento global são evidentes desde a linha do Equador até os pólos. Derretimento das calotas polares. Nas próximas cinco décadas, todo o gelo da Groelândia poderá desaparecer se forem mantidas as emissões atuais; elevação do nível do mar e alagamento de áreas costeiras e ilhas; ondas de calor e enchentes; ameaça aos ecossistemas das geleiras, recifes de corais, mangues, florestas tropicais e boreais, pradarias e savanas; a extinção de espécies animais e vegetais; perda de safras agrícolas. Recifes de corais manchados pelo aumento na temperatura dos mares; Plantas nos Alpes lutando para deslocar-se para locais mais altos e frescos. Os danos econômicos associados ao aquecimento global já chegam a centenas de bilhões de dólares por ano, segundo avaliação de seguradoras de todo o mundo. O protocolo foi ratificado pelos países periféricos devido ao **crescimento das secas e das enchentes em regiões agrícolas fundamentais para a segurança alimentar dos povos dos países pobres**, o que poderá **ampliar a miséria endêmica e das doenças relacionadas à fome**. **O aumento do nível do mar** tem sido considerado como uma situação de catástrofe anunciada, já que a maior parte da população do planeta vive nos litorais dos principais oceanos da Terra, além do mais **a redução da biodiversidade em importantes regiões do globo** também está relacionada, afirmam os estudiosos, ao aquecimento global e às mudanças climáticas associadas (Adaptado dos sítios do WWF, 2006 e Relatório ALFA, 2006).

b) O governo George Bush já revelou, em várias ocasiões, a sua aversão ao **multilateralismo** e, em particular, às instituições e tratados internacionais que limitam o espectro de opções de política nacional dos Estados Unidos. A ruptura de Washington com o Protocolo de Kyoto, qualificado como “fundamentalmente equivocado” por Bush já durante a campanha eleitoral de 2001, sinalizou a **tendência unilateralista** da atual administração. (...) O aquecimento global, ao que tudo indica, é um desafio sério. Segundo as projeções médias atuais do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), a média térmica global tende a aumentar em 2,10C até 2100, em virtude essencialmente da interferência humana. Contudo, de acordo com um modelo de Tom Wigley, um dos principais autores dos relatórios do IPCC, a aplicação do Protocolo de Kyoto teria apenas o poder de reduzir para 1,90C o aumento da média térmica global. E isso na hipótese, hoje bastante improvável, de que os Estados Unidos aderissem ao tratado. O Protocolo de Kyoto não tem o poder de “salvar o planeta” - que, inclusive, não está em perigo - ou assegurar “o futuro da humanidade”, para

utilizar as expressões ingênuas e enganosas tão em voga no debate ambiental. Mas o tratado tem o poder de **condicionar as políticas industriais nacionais, estimulando a inovação tecnológica na esfera crucial da produção e consumo de energia**.

Quando a administração Bill Clinton firmou o tratado, estava se engajando em emergentes políticas de inovação tecnológica a substituir o uso de combustíveis fósseis e promover a eficiência energética. A sinalização fornecida por Kyoto foi compreendida por empresas do setor de energia e montadoras automobilísticas, tanto nos Estados Unidos como na Europa e Japão. Ao lançar a operação de salvamento do Protocolo, os Estados europeus revelaram um compromisso estratégico com essas políticas, que prometem gerar uma onda de inovações e criar vantagens comparativas para as economias capazes de liderar o salto para o padrão energético do futuro. A administração George Bush, entretanto, escolheu um outro caminho, baseado na **manutenção de um padrão energético dependente da queima de combustíveis fósseis, a partir da pressão do capital industrial tradicional (seus representantes teriam que promover ajustes tecnológicos elevados para a substituição do padrão produtivo nos setores automotivo e petroquímico, por exemplo)**. Esses custos iriam recair sobre a classe média norte-americana que dá sustentação política ao atual governo, o que poderia **reduzir o apoio da opinião pública à gestão pública republicana, inviabilizando a sustentabilidade do governo atual (ampliação dos gastos no setor de segurança interna e internacional e do potencial de consumo de bens diversos, alavancando o setor bélico-militar e de bens de consumo duráveis; para tanto, os recursos são redirecionados para tais setores e retirados da seguridade social e dos investimentos em ciência e tecnologia não-bélica, como as pesquisas anti-HIV e de preservação ambiental)**. George Bush afirma que a China, com sua grande população e suas enormes reservas de carvão, superaria os Estados Unidos nos primeiros anos deste século como principal fonte de gases que causam o efeito estufa. Entretanto, dados compilados pelo Departamento de Energia dos EUA, indicam que caiu a produção anual de dióxido de carbono na China nos últimos quatro anos de crescimento econômico, enquanto nos Estados Unidos aumentou. **Na verdade, este discurso republicano tenta escamotear o receio do governo Bush do crescimento acelerado da China na orla do Pacífico. Este sentimento se justificaria devido à necessária redução que os setores produtivos norte-americanos deveriam proporcionar, durante algum tempo, no padrão de produção e consumo de massa organizado pela política pública da era Bush, ampliando, quem sabe, o potencial de ação da economia chinesa em mercados diversos, principalmente emergentes, da Ásia e do Pacífico**. A China lançou em 1996 uma campanha para modernizar seus sistemas industriais de combustão a carvão, a principal fonte do gás carbono. A indústria chinesa emite cerca de 715 milhões de toneladas de dióxido de carbono por ano, mas através deste plano chegará a 181 milhões de toneladas. A manutenção do padrão tradicional de geração de energia poderá levar o protocolo à deriva e

inviabilizar a pequena redução, porém necessária, da temperatura global até o ano de 2100. Pior para os Estados Unidos e para o mundo inteiro (Adaptado do sítio www.clubemundo/revistapangea <<http://www.clubemundo/revistapangea>>. Textos “O Protocolo de Kyoto e a terceira etapa da “ecodiplomacia”, de Demétrio Magnoli, de 24/08/2001).

82) Alternativa: C

83) Alternativa: E

84) Alternativa: B

85) Alternativa: D

86) Alternativa: E

87) Alternativa: B

88) Alternativa: D

89) Alternativa: E

90) Alternativa: E

91) Alternativa: C

92) Alternativa: C

93) Alternativa: B

94) Alternativa: C

95) Alternativa: D

96) Alternativa: D

97) a) Os textos sobre a Amazônia Legal reproduzidos não são excludentes: apresentam abordagens diferentes para a solução dos problemas socioambientais da região. O texto 1 aponta a demarcação das unidades de conservação e das terras indígenas como forma de proteção legal, sem a participação direta da população florestal; já o texto 2 sugere a implantação do desenvolvimento sustentável na região, com a participação direta da população florestal, como possível solução para o problema, sem salientar a necessidade de demarcação de áreas.

b) As unidades de conservação e as terras indígenas ocupam 37% da Amazônia Legal, que representa 60% do território brasileiro. Logo, a porcentagem desejada é 37% de 60%. Denotando tal valor por p , temos:

$$p = 37\% \cdot 60\% = 0,37 \cdot 0,60 = 0,22$$

Logo, a porcentagem é de 22%.

c) A manutenção da biodiversidade do Brasil não é um problema exclusivo da Amazônia Legal, pois existem outros biomas que sofrem com a degradação ambiental.

Exemplos desses biomas são os dois “hotspots” brasileiros: o cerrado e a mata atlântica.

98) Alternativa: D

99) Alternativa: C

100) Alternativa: C

101) Alternativa: C

102)

Resposta: D

103) A faixa de clima tropical úmido no mundo atravessa a América, África e Sudeste Asiático, onde as práticas agrícolas, em geral, não contam com acompanhamento técnico que possibilite um uso racional do solo, bem como sua preservação. Em relação à natureza, podemos salientar as chuvas regulares e torrenciais em locais onde não existe, ou foi removida, a cobertura vegetal. Do ponto de vista das relações de produção, podemos destacar as técnicas arcaicas de plantio que, somadas as queimadas e lavouras em locais de declividade sem cuidados com a topografia, facilitam a ação erosiva com danificação do solo.

104) Alternativa: E

105) Alternativa: C

106) Alternativa: C

107) Alternativa: C

108) a) A previsão de consumo dos Estados Unidos entre 20 e 40% do total disponível para 2025 é preocupante, mas está longe da situação de alerta dos países que atualmente utilizam mais de 40% do que dispõem. Quanto à Índia, a situação era e será bem diferente. Devido a enorme população absoluta, utilizava, já em 1995, quantidade de água superior a 20% do total disponível, uma situação preocupante. O uso de mais de 40% da água disponível em 2025 colocará o país em situação de alerta.

b) No Brasil, o consumo de água é (e deve permanecer em 2025) inferior a 10% do total disponível, o que se explica, principalmente, pela abundância dos seus recursos hídricos e pelo uso relativamente pequeno das técnicas de irrigação.

109) Alternativa: C

110) A chuva ácida é decorrente da grande concentração de poluentes na atmosfera, principalmente de enxofre e de carbono.

A maior incidência deste fenômeno ocorre nas nações mais industrializadas do hemisfério norte, onde o consumo de combustíveis fósseis é maior.

Na América Latina a maior incidência se dá no sudeste do Brasil e na região de Buenos Aires, justamente nas regiões mais industrializadas.

111) Esses países além de serem grandes consumidores de energia apresentam uma rede hidrográfica pobre e não são grandes produtores de combustíveis fósseis.

As usinas nucleares são extremamente caras para serem instaladas e produzem o lixo atômico de difícil armazenamento.

112) Alternativa: C

113) Alternativa: A

114) Alternativa: A

115) Alternativa: B

116) Alternativa: B

117) Alternativa: B

118) Alternativa: B

119) Alternativa: A

120) Alternativa: A

121) Alternativa: B

122) Alternativa: B

123) Alternativa: A

124) Alternativa: B

125) Alternativa: B

126) Alternativa: B

127) Alternativa: A

128) Alternativa: A

129) Alternativa: C

130) Alternativa: B

131) Alternativa: A

132) Alternativa: E

133) Alternativa: D

134) Alternativa: D

135) Alternativa: E

136) Alternativa: B

137) Alternativa: E

O poema explicita a indignação do poeta e da população com a decisão de abandonar o lixo tóxico próximo à sua região, o que poderia contribuir para um desastre ambiental.

138) Alternativa: D

O aumento da produção de lixo em nosso planeta está diretamente associado ao nível de desenvolvimento das nações. Quanto maior o desenvolvimento econômico, maior é a produção de lixo. Para controlar este problema, é necessário realizar o desenvolvimento sustentável, visando maior controle sobre os efeitos do lixo no meio ambiente.

139) Alternativa: E

A questão pede a análise do gráfico a respeito dos responsáveis pelo aquecimento global desde a década de 1960 até a de 1990. Ao fazer a análise, constata-se que os principais responsáveis pelo aquecimento no período citado são a atividade solar, os gases estufa e o ozônio.

140) Alternativa: C

A questão versa sobre como o aquecimento global pode influenciar na estrutura produtiva dentro de um país subdesenvolvido. A partir do maior alagamento das águas salgadas nas desembocaduras dos rios Bramaputra e Ganges em Bangladesh, a agricultura do arroz, de uso intenso de mão-de-obra, foi substituída pela carcinocultura, criação de camarões, causando desemprego, por este último não precisar de intensa mão-de-obra.

141) Alternativa: B

142) Alternativa: D

143) Alternativa: D

144) Alternativa: B

145) Alternativa: A

146) Alternativa: E

147) Alternativa: D

148) Alternativa: E

149) Alternativa: D

150) Alternativa: C

151) Alternativa: B

152) Alternativa: E

153) Alternativa: B

154) Alternativa: C

155) Alternativa: A

156) Alternativa: D

157) Alternativa: D