

Índice

1. Estruturas Produtivas do Mundo	2
Gabarito	7
2. Estruturas Produtivas do Brasil nas Cidades	8
Gabarito	15
3. Estruturas Produtivas no Campo Brasileiro	16
Gabarito	22
4. Geografia Urbana e Seus Fenômenos	23
Gabarito	29
5. Demografia, Dinâmica da População e Formação Sociocultural Brasileira	30
Gabarito	37
6. A Globalização	38
Gabarito	44
7. Cidadania	45
Gabarito	51
8. Cartografia	52
Gabarito	58
9. O Planeta Terra: Estrutura Interna e Litosfera	59
Gabarito	66
10. O Planeta Terra: Atmosfera e Fenômenos Climáticos	67
Gabarito	74
11. O Planeta Terra: Hidrosfera	75
Gabarito	80
12. Domínios Ambientais Brasileiros	81
Gabarito	88
13. Domínios Ambientais do Mundo	89
Gabarito	96
14. A Questão Ambiental	97
Gabarito	102
15. Atualidades	103
Gabarito	109

Estruturas Produtivas do Mundo

Exercícios

1. **(ENEM)** Um dos maiores problemas da atualidade é o aumento desenfreado do desemprego. O texto abaixo destaca esta situação:

“O desemprego é hoje um fenômeno que atinge e preocupa o mundo todo. (...) A onda de desemprego recente não é conjuntural, ou seja, provocada por crises localizadas e temporárias. Está associada a mudanças estruturais na economia, daí o nome de desemprego estrutural. O desemprego manifesta-se hoje na maioria das economias, incluindo a dos países ricos. A OIT estima em 1 bilhão - um terço da força de trabalho mundial - o número de desempregados em todo o mundo em 1998. Desse total, 150 milhões encontram-se abertamente desempregados e entre 750 e 900 milhões estão subempregados.”

[CD-ROM] "Almanaque Abril" 1999. São Paulo: Abril.

Pode-se compreender o desemprego estrutural em termos da internacionalização da economia associada

- a) a uma economia desaquecida que provoca ondas gigantescas de desemprego, gerando revoltas e crises institucionais.
- b) ao setor de serviços que se expande provocando ondas de desemprego no setor industrial, atraindo essa mão de obra para este novo setor.
- c) ao setor industrial que passa a produzir menos, buscando enxugar custos provocando, com isso, demissões em larga escala.
- d) a novas formas de gerenciamento de produção e novas tecnologias que são inseridas no processo produtivo, eliminando empregos que não voltam.
- e) ao emprego informal que cresce, já que uma parcela da população não tem condições de regularizar o seu comércio.

2. **(Enem 2009)** Até o século XVII, as paisagens rurais eram marcadas por atividades rudimentares e de baixa produtividade. A partir da Revolução Industrial, porém, sobretudo com o advento da revolução tecnológica, houve um desenvolvimento contínuo do setor agropecuário. São, portanto, observadas consequências econômicas, sociais e ambientais inter-relacionadas no período posterior à Revolução Industrial, as quais incluem:

- a) a erradicação da fome no mundo.
- b) o aumento das áreas rurais e a diminuição das áreas urbanas.
- c) a maior demanda por recursos naturais, entre os quais os recursos energéticos.
- d) a menor necessidade de utilização de adubos e corretivos na agricultura.

e) o contínuo aumento da oferta de emprego no setor primário da economia, em face da mecanização.

3. (ENEM) Populações inteiras, nas cidades e na zona rural, dispõem da parafernália digital global como fonte de educação e de formação cultural. Essa simultaneidade de cultura e informação eletrônica com as formas tradicionais e orais é um desafio que necessita ser discutido. A exposição via mídia eletrônica, com estilos e valores culturais de outras sociedades, pode inspirar apreço, mas também distorções e ressentimentos. Tanto quanto há necessidade de uma cultura tradicional de posse da educação letrada, também é necessário criar estratégias de alfabetização eletrônica, que passam a ser o grande canal de informação das culturas segmentadas no interior dos grandes centros urbanos e das zonas rurais. Um novo modelo de educação.

BRIGAGÃO, C. E; RODRIGUES, G. A globalização a olho nu: o mundo conectado. São Paulo: Moderna, 1998 (adaptado).

Com base no texto e considerando os impactos culturais da difusão das tecnologias de informação no marco da globalização, depreende-se que:

- a) a ampla difusão das tecnologias de informação nos centros urbanos e no meio rural suscita o contato entre diferentes culturas e, ao mesmo tempo, traz a necessidade de reformular as concepções tradicionais de educação.
- b) a apropriação, por parte de um grupo social, de valores e ideias de outras culturas para benefício próprio é fonte de conflitos e ressentimentos.
- c) as mudanças sociais e culturais que acompanham o processo de globalização, ao mesmo tempo em que refletem a preponderância da cultura urbana, tornam obsoletas as formas de educação tradicionais próprias do meio rural.
- d) as populações nos grandes centros urbanos e no meio rural recorrem aos instrumentos e tecnologias de informação basicamente como meio de comunicação mútua, e não os veem como fontes de educação e cultura.
- e) a intensificação do fluxo de comunicação por meios eletrônicos, característica do processo de globalização, está dissociada do desenvolvimento social e cultural que ocorre no meio rural.

4. (ENEM) Por volta de 1880, com o progresso de uma economia primária e de exportação, consolidou-se em quase toda a América Latina um novo pacto colonial que substituiu aquele imposto por Espanha e Portugal. No mesmo momento em que se afirmou o novo pacto colonial começou a se modificar em sentido favorável à metrópole. A crescente complexidade das atividades ligadas aos transportes e às trocas comerciais multiplicou a presença dessas economias metropolitanas em toda a área da América Latina: as ferrovias, as instalações frigoríficas, os silos e as usinas, em proporções diversas conforme a região, tornaram-se ilhas econômicas estrangeiras em zonas periféricas.

DONGHI, T. H. História da América Latina. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005 (adaptado).

De acordo com o texto, o pacto colonial imposto por Espanha e Portugal a quase toda a América Latina foi substituído em função:

- a) das ilhas de desenvolvimento instaladas nas periferias das grandes cidades.
- b) da restauração, por volta de 1880, do pacto colonial entre a América Latina e as antigas metrópoles.
- c) do domínio, em novos termos, do capital estrangeiro sobre a economia periférica, a América Latina.
- d) das ferrovias, frigoríficos, silos e usinas instaladas em benefício do desenvolvimento integrado e homogêneo da América Latina.
- e) do comércio e da implantação de redes de transporte, que são instrumentos de fortalecimento do capital nacional frente ao estrangeiro.

5. (ENEM) Entre as promessas contidas na ideologia do processo de globalização da economia estava a dispersão da produção do conhecimento na esfera global, expectativa que não se vem concretizando. Nesse cenário, os tecnopolos aparecem como um centro de pesquisa e desenvolvimento de alta tecnologia que conta com mão de obra altamente qualificada. Os impactos desse processo na inserção dos países na economia global deram-se de forma hierarquizada e assimétrica. Mesmo no grupo em que se engendrou a reestruturação produtiva, houve difusão desigual da mudança de paradigma tecnológico e organizacional. O peso da assimetria projetou-se mais fortemente entre os países mais desenvolvidos e aqueles em desenvolvimento.

BARROS, F. A. F. Concentração técnico-científica: uma tendência em expansão no mundo contemporâneo? Campinas: Inovação Uniemp, v. 3, nº 1, jan./fev. 2007 (adaptado).

Diante das transformações ocorridas, é reconhecido que:

- a) a inovação tecnológica tem alcançado a cidade e o campo, incorporando a agricultura, a indústria e os serviços, com maior destaque nos países desenvolvidos.
- b) os fluxos de informações, capitais, mercadorias e pessoas têm desacelerado, obedecendo ao novo modelo fundamentado em capacidade tecnológica.
- c) as novas tecnologias se difundem com equidade no espaço geográfico e entre as populações que as incorporam em seu dia.
- d) os tecnopolos, em tempos de globalização, ocupam os antigos centros de industrialização, concentrados em alguns países emergentes.
- e) o crescimento econômico dos países em desenvolvimento, decorrente da dispersão da produção do conhecimento na esfera global, equipara-se ao dos países desenvolvidos.

06. (ENEM) A evolução do processo de transformação de matérias-primas em produtos acabados ocorreu em três estágios: artesanato, manufatura e maquinofatura. Um desses estágios foi o artesanato, em que se:

- a) trabalhava conforme o ritmo das máquinas e de maneira padronizada.

- b) trabalhava geralmente sem o uso de máquinas e de modo diferente do modelo de produção em série.
- c) empregavam fontes de energia abundantes para o funcionamento das máquinas.
- d) realizava parte da produção por cada operário, com uso de máquinas e trabalho assalariado.
- e) faziam interferências do processo produtivo por técnicos e gerentes com vistas a determinar o ritmo de produção.

7. (ENEM)

*Sozinho vai descobrindo o caminho
O rádio fez assim com seu avô
Rodovia, hidrovía, ferrovia
E agora chegando a infovia
Para alegria de todo o interior*

GIL, G. *Banda larga cordel*. Disponível em: www.uol.vagalume.com.br.
Acesso em: 16 abr. 2010 (fragmento).

O trecho da canção faz referência a uma das dinâmicas centrais da globalização, diretamente associada ao processo de:

- a) evolução da tecnologia da informação.
- b) expansão das empresas transnacionais.
- c) ampliação dos protecionismos alfandegários.
- d) expansão das áreas urbanas do interior.
- e) evolução dos fluxos populacionais.

8. (UFC) A Primeira Revolução Industrial provocou uma grande transformação no espaço geográfico. A esse respeito, leia as afirmações abaixo.

I. Aconteceu um intenso processo de urbanização, e as cidades passaram a comandar as atividades econômicas e a organização do espaço geográfico.

II. Com a ampliação da divisão internacional do trabalho, alguns países europeus especializaram-se na produção industrial, controlando o mercado mundial de produtos industrializados.

III. Aconteceram grandes mudanças no modo de produção, sem implicações na organização política e territorial da Europa.

Assinale a alternativa correta.

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

9. (UNIRIO) Desde o seu advento até os dias de hoje, a atividade industrial passou por várias transformações e teve várias etapas ou fases. São características da Segunda Revolução Industrial a (o):

- a) liderança dos Estados Unidos, o petróleo como principal fonte de energia e a indústria automobilística.
- b) liderança inglesa, o predomínio da máquina a vapor e as indústrias têxteis.
- c) disputa pela liderança entre Japão, Estados Unidos e Europa Ocidental, a robótica, a informática e a biotecnologia.
- d) dispersão espacial da indústria e a utilização de várias fontes de energia como a nuclear, a solar e a eólica.
- e) uso do carvão mineral como principal fonte de energia, o Taylorismo e o Fordismo.

10. (UECE) Leia, com atenção, o texto do geógrafo J. W. Vesentini.

"A descoberta da eletricidade e dos motores elétricos traz grandes inovações técnicas. O carvão vai sendo substituído pelo petróleo. No lugar da indústria têxtil, os setores mais importantes passam a ser a siderurgia, as indústrias metalúrgicas, a petroquímica e a indústria automobilística."

O texto trata da:

- a) primeira Revolução Industrial que ocorreu de meados do século XVIII até por volta de 1870.
- b) segunda Revolução Industrial surgida desde o final do século passado até os anos 70 do século XX.
- c) terceira Revolução Industrial, típica das inovações tecnológicas da época atual.
- d) aplicação de inovações técnicas na produção, sem caracterizar uma periodização das Revoluções Industriais.

Estruturas Produtivas do Mundo

Gabarito

1. D
2. C
3. A
4. C
5. A
6. B
7. A
8. C
9. A
10. B

Estruturas Produtivas do Brasil nas Cidades

Exercícios

1. (ENEM) Um estudo sobre o problema do desemprego na Grande São Paulo, no período 1985-1996, realizado pelo SEADE-DIEESE, apresentou o seguinte gráfico sobre taxa de desemprego.



Fonte: SEP, Convênio SEADE-DIEESE.

Pela análise do gráfico, é correto afirmar que, no período considerado:

- a) a maior taxa de desemprego foi de 14%.
- b) a taxa de desemprego no ano de 1995 foi a menor do período.
- c) a partir de 1992, a taxa de desemprego foi decrescente.
- d) no período 1985-1996, a taxa de desemprego esteve entre 8% e 16%.
- e) a taxa de desemprego foi crescente no período compreendido entre 1988 e 1991.

2. (ENEM) Uma pesquisadora francesa produziu o seguinte texto para caracterizar nosso país: O Brasil, quinto país do mundo em extensão territorial, é o mais vasto do hemisfério Sul. Ele faz parte essencialmente do mundo tropical, à exceção de seus estados mais meridionais, ao sul de São Paulo. O Brasil dispõe de vastos territórios subpovoados, como o da Amazônia, conhece também um crescimento urbano extremamente rápido, índices de pobreza que não diminuem e uma das sociedades mais desiguais do mundo. Qualificado de "terra de contrastes", o Brasil é um país moderno do Terceiro Mundo, com todas as contradições que isso tem por consequência.

[Adaptado de] DROULERS, Martine. "Dictionnaire geopolitique des états". Organizado por Yves Lacoste. Paris: Éditions Flammarion, 1995.

O Brasil é qualificado como uma "terra de contrastes" por:

- a) fazer parte do mundo tropical, mas ter um crescimento urbano semelhante ao dos países temperados.
- b) não conseguir evitar seu rápido crescimento urbano, por ser um país com grande extensão de fronteiras terrestres e de costa.
- c) possuir grandes diferenças sociais e regionais e ser considerado um país moderno do Terceiro Mundo.
- d) possuir vastos territórios subpovoados, apesar de não ter recursos econômicos e tecnológicos para explorá-los.
- e) ter elevados índices de pobreza, por ser um país com grande extensão territorial e predomínio de atividades rurais.

3. (ENEM) Os textos abaixo relacionam-se a momentos distintos da nossa história.

"A integração regional é um instrumento fundamental para que um número cada vez maior de países possa melhorar a sua inserção num mundo globalizado, já que eleva o seu nível de competitividade, aumenta as trocas comerciais, permite o aumento da produtividade, cria condições para um maior crescimento econômico e favorece o aprofundamento dos processos democráticos. A integração regional e a globalização surgem assim como processos complementares e vantajosos."

"Declaração de Porto", VIII Cimeira Ibero-Americana, Porto, Portugal, 17 e 18 de outubro de 1998.

"Um considerável número de mercadorias passou a ser produzido no Brasil, substituindo o que não era possível ou era muito caro importar. Foi assim que a crise econômica mundial e o encarecimento das importações levaram o governo Vargas a criar as bases para o crescimento industrial brasileiro."

POMAR, Wladimir, "Era Vargas - a modernização conservadora".

É correto afirmar que as políticas econômicas mencionadas nos textos são:

- a) opostas, pois, no primeiro texto, o centro das preocupações são as exportações e, no segundo, as importações.
- b) semelhantes, uma vez que ambos demonstram uma tendência protecionista.
- c) diferentes, porque, para o primeiro texto, a questão central é a integração regional e, para o segundo, a política de substituição de importações.
- d) semelhantes, porque consideram a integração regional necessária ao desenvolvimento econômico.
- e) opostas, pois, para o primeiro texto, a globalização impede o aprofundamento democrático e, para o segundo, a globalização é geradora da crise econômica.

4. (ENEM) Leia o texto I de Josué de Castro, publicado em 1947.

O Brasil, como país subdesenvolvido, em fase de acelerado processo de industrialização não conseguiu ainda se libertar da fome.

Os baixos índices de produtividade agrícola se constituíram como fatores de base no

condicionamento de um abastecimento alimentar insuficiente e inadequado às necessidades alimentares do nosso povo.

Adaptado de Josué de Castro. "Geografia da Fome".

Leia o texto II sobre a fome no Brasil, publicado em 2001.

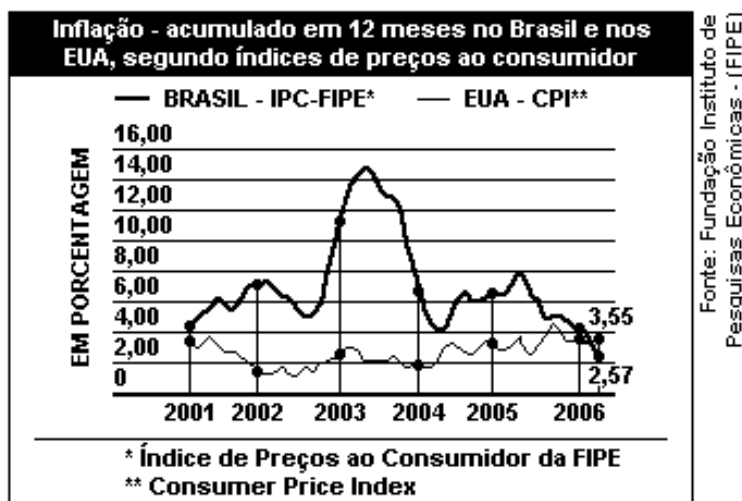
Uma das evidências contidas no mapa da fome consiste na constatação de que o problema alimentar no Brasil não reside na disponibilidade e produção interna de grãos e dos produtos tradicionalmente consumidos no País, mas antes no descompasso entre o poder aquisitivo de ampla parcela da população e o custo de aquisição de uma quantidade de alimentos compatível com as necessidades do trabalhador e de sua família.

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

Comparando os textos I e II podemos concluir que a PERSISTÊNCIA da fome no Brasil resulta principalmente:

- a) da renda insuficiente dos trabalhadores.
- b) de uma rede de transporte insuficiente.
- c) da carência de terras produtivas.
- d) do processo de industrialização.
- e) da pequena produção de grãos.

5. (ENEM) O gráfico a seguir foi extraído de matéria publicada no caderno "Economia & Negócios" do jornal "O Estado de S. Paulo", em 11/6/2006.

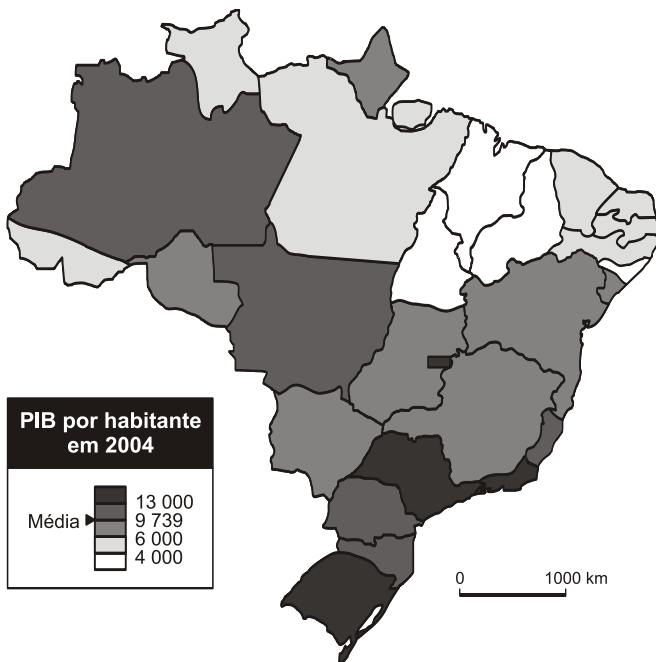


É um título adequado para a matéria jornalística em que esse gráfico foi apresentado:

- a) Brasil: inflação acumulada em 12 meses menor que a dos EUA.
- b) Inflação do terceiro mundo supera pela sétima vez a do primeiro mundo.

- c) Inflação brasileira estável no período de 2001 a 2006.
- d) Queda no índice de preços ao consumidor no período 2001-2005.
- e) EUA: ataques terroristas causam hiperinflação .

6. (ENEM)



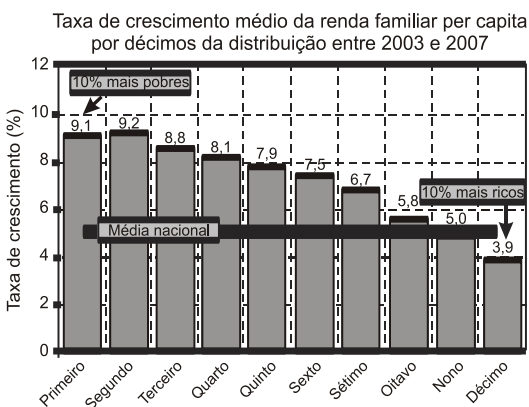
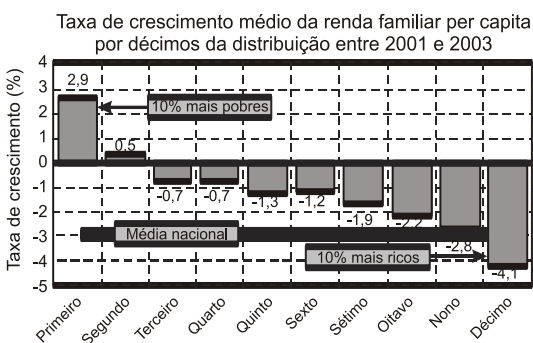
CIATTONI, A. Géographie. *L'espace mondial*. Paris: Hatier, 2008 (adaptado).

A partir do mapa apresentado, é possível inferir que nas últimas décadas do século XX, registraram-se processos que resultaram em transformações na distribuição das atividades econômicas e da população sobre o território brasileiro, com reflexos no PIB por habitante. Assim:

- a) as desigualdades econômicas existentes entre regiões brasileiras desapareceram, tendo em vista a modernização tecnológica e o crescimento vivido pelo país.
- b) os novos fluxos migratórios instaurados em direção ao Norte e ao Centro-Oeste do país prejudicaram o desenvolvimento socioeconômico dessas regiões, incapazes de atender ao crescimento da demanda por postos de trabalho.
- c) o Sudeste brasileiro deixou de ser a região com o maior PIB industrial a partir do processo de desconcentração espacial do setor, em direção a outras regiões do país.
- d) o avanço da fronteira econômica sobre os estados da região Norte e do Centro-Oeste resultou no desenvolvimento e na introdução de novas atividades econômicas, tanto nos setores primário e secundário, como no terciário.

e) o Nordeste tem vivido, ao contrário do restante do país, um período de retração econômica, como consequência da falta de investimentos no setor industrial com base na moderna tecnologia.

7. (ENEM) No Brasil, entre 2001 e 2007, a renda per capita dos mais pobres cresceu substancialmente. O crescimento anual da renda dos 10% mais pobres foi de 7%, quase três vezes maior que a média nacional de 2,5%. Observe-se que, entre 2001 e 2007, houve dois momentos bastante distintos do crescimento da renda dos grupos. Entre 2001 e 2003, a renda média per capita decresceu a uma taxa de 3% ano. Entre 2003 e 2007 essa renda média cresceu 5,4%. Considera-se classe média, aqui, os extratos situados entre o terceiro e o oitavo décimos da distribuição de renda representada nos gráficos.



PNAD/IPEA. <http://www.ipea.gov.br> (adaptado).

Com relação à taxa de crescimento médio da renda familiar per capita entre 2001 e 2003 e considerando-se a distribuição das classes sociais no Brasil, o gráfico mostra que:

- a) a renda da classe média apresentou decréscimo.
- b) a renda familiar per capita cresceu para os grupos especificados.
- c) a renda dos 10% mais pobres foi o dobro da média nacional.
- d) ela decresceu linearmente com relação aos décimos da distribuição.
- e) o decréscimo mais acentuado foi para os 10% mais ricos, sendo de 2,8%.

8. (ENEM) A figura de Getúlio Vargas, como personagem histórica, é bastante polêmica, devido à complexidade e à magnitude de suas ações como presidente do Brasil durante um longo período de quinze anos (1930-1945). Foram anos de grandes e importantes mudanças para o país e para o mundo. Pode-se perceber o destaque dado a Getúlio Vargas pelo simples fato de este período ser conhecido no Brasil como a "Era Vargas".

Entretanto, Vargas não é visto de forma favorável por todos. Se muitos o consideram como um fervoroso nacionalista, um progressista ativo e o "Pai dos Pobres", existem outros tantos que o definem como ditador oportunista, um intervencionista e amigo das elites.

Considerando as colocações apresentadas, responda à questão seguinte, assinalando a alternativa correta:

Provavelmente você percebeu que as duas opiniões sobre Vargas são opostas, defendendo valores praticamente antagônicos. As diferentes interpretações do papel de uma personalidade histórica podem ser explicadas, conforme uma das opções a seguir. Assinale-a:

- a) Um dos grupos está totalmente errado, uma vez que a permanência no poder depende de ideias coerentes e de uma política contínua.
- b) O grupo que acusa Vargas de ser ditador está totalmente errado. Ele nunca teve uma orientação ideológica favorável aos regimes politicamente fechados e só tomou medidas duras, forçado pelas circunstâncias.
- c) Os dois grupos estão certos. Cada um mostra Vargas da forma que serve melhor aos seus interesses, pois ele foi um governante apático e fraco - uma verdadeira marionete nas mãos das elites da época.
- d) O grupo que defende Vargas como um autêntico nacionalista está totalmente enganado. Poucas medidas nacionalizantes foram tomadas para iludir os brasileiros, devido à política populista do varguismo, e ele fazia tudo para agradar aos grupos estrangeiros.
- e) Os dois grupos estão errados, por assumirem características parciais, e às vezes conjunturais, como sendo posturas definitivas e absolutas.

9. (ENEM) A moderna democracia brasileira foi construída entre saltos e sobressaltos. Em 1954, a crise culminou no suicídio do presidente Vargas. No ano seguinte, outra crise quase impediu a posse do presidente eleito, Juscelino Kubitschek. Em 1961, o Brasil quase chegou à guerra civil depois da inesperada renúncia do presidente Jânio Quadros. Três anos mais tarde, um golpe militar depôs o presidente João Goulart, e o país viveu durante vinte anos em regime autoritário.

A partir dessas informações, relativas à história republicana brasileira, assinale a opção correta:

- a) Ao término do governo João Goulart, Juscelino Kubitschek foi eleito presidente da República.
- b) A renúncia de Jânio Quadros representou a primeira grande crise do regime republicano brasileiro.
- c) Após duas décadas de governos militares, Getúlio Vargas foi eleito presidente em eleições diretas.
- d) A trágica morte de Vargas determinou o fim da carreira política de João Goulart.

e) No período republicano citado, sucessivamente, um presidente morreu, um teve sua posse contestada, um renunciou e outro foi deposto.

10. (ENEM) Os textos a seguir foram extraídos de duas crônicas publicadas no ano em que a seleção brasileira conquistou o tricampeonato mundial de futebol.

O General Médici falou em consistência moral. Sem isso, talvez a vitória nos escapasse, pois a disciplina consciente, livremente aceita, é vital na preparação espartana para o rude teste do campeonato. Os brasileiros portaram-se não apenas como técnicos ou profissionais, mas como brasileiros, como cidadãos deste grande país, cômicos de seu papel de representantes de seu povo. Foi a própria afirmação do valor do homem brasileiro, como salientou bem o presidente da República. Que o chefe do governo aproveite essa pausa, esse minuto de euforia e de efusão patriótica, para meditar sobre a situação do país. (...) A realidade do Brasil é a explosão patriótica do povo ante a vitória na Copa.

Danton Jobim. "Última Hora", 23/6/1970 (com adaptações).

O que explodiu mesmo foi a alma, foi a paixão do povo: uma explosão incomparável de alegria, de entusiasmo, de orgulho. (...) Debruçado em minha varanda de Ipanema, [um velho amigo] perguntava: - Será que algum terrorista se aproveitou do delírio coletivo para adiantar um plano seu qualquer, agindo com frieza e precisão? Será que, de outro lado, algum carrasco policial teve ânimo para voltar a torturar sua vítima logo que o alemão apitou o fim do jogo?

Rubem Braga. "Última Hora", 25/6/1970 (com adaptações).

Avalie as seguintes afirmações a respeito dos dois textos e do período histórico em que foram escritos.

I. Para os dois autores, a conquista do tricampeonato mundial de futebol provocou uma explosão de alegria popular.

II. Os dois textos salientam o momento político que o país atravessava ao mesmo tempo em que conquistava o tricampeonato.

III. À época da conquista do tricampeonato mundial de futebol, o Brasil vivia sob regime militar, que, embora politicamente autoritário, não chegou a fazer uso de métodos violentos contra seus opositores.

É correto apenas o que se afirma em:

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

Estruturas Produtivas do Brasil nas Cidades

Gabarito

1. D
2. C
3. C
4. A
5. A
6. D
7. A
8. E
9. E
10. D

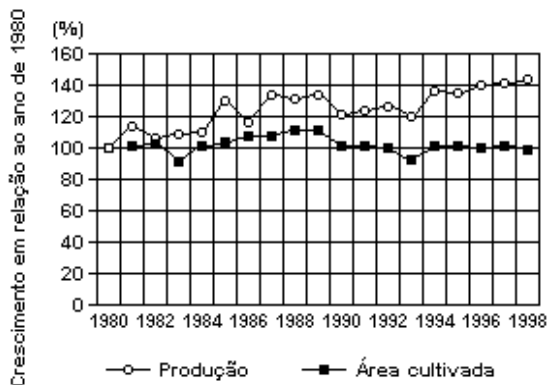
Estruturas Produtivas no Campo Brasileiro

Exercícios

1. **(ENEM)** O sistema de jardinagem, também chamado de agricultura de quinta, caracteriza o Sudeste Asiático e é considerado intensivo, mesmo sem o uso de todas e mais modernas tecnologias. Cada agricultor conta com uma pequena área para o plantio, principalmente de arroz, dedicando-se a ele integralmente. Dois fatores associados caracterizam esse sistema:

- a) mão-de-obra escassa; relevo de montanha.
- b) excesso de mão-de-obra; escassez de espaço para plantio.
- c) plantio em curvas de nível; mão-de-obra especializada.
- d) cooperativismo agrícola; lucratividade.
- e) abundância de espaço para cultivo; fazendas comunitárias.

2. **(ENEM)** A população rural do Brasil tem decrescido nas últimas décadas. De acordo com dados do IBGE, na década de 1980, a população rural era de aproximadamente 37 milhões; no ano 2000 havia cerca de 31 milhões de brasileiros morando no campo. O gráfico apresenta o comportamento da agricultura no Brasil nas duas últimas décadas em relação à produção e à área cultivada.



Adaptado de "Boletim Técnico O agrônomo", Instituto Agrônomo de Campinas, volume 51. 213, 1999.

Levando em consideração as mudanças ocorridas no campo nas últimas duas décadas e analisando o comportamento do gráfico, é correto afirmar que:

- a) as áreas destinadas à lavoura têm aumentado consideravelmente, graças ao crescimento do mercado consumidor.
- b) a produção agrícola aumentou juntamente com a área cultivada, devido à abertura do mercado para exportação.

- c) a densidade demográfica nas áreas cultivadas tem crescido junto com a produção agrícola.
d) a área destinada à agricultura não aumentou, mas a produtividade tem crescido, graças à aplicação de novas tecnologias.
e) a produção agrícola do País cresceu no período considerado, enquanto a produtividade do homem do campo diminuiu.

3. (ENEM) A coleta de favas-d'anta é feita por famílias inteiras de trabalhadores rurais (não proprietários). Enquanto o jovem apanhador de favas pode ganhar até R\$7,50 por dia, os demais trabalhadores adultos ganham, em média, R\$5,12 por dia, podendo dedicar-se a outras atividades extrativistas: a coleta de pequis e panãs, frutos vendidos à beira da estrada, e de lenha, vendida a pequenos compradores. A tabela apresenta a renda média anual dos jovens e adolescentes de uma cidade de Minas Gerais, com essas atividades extrativistas.

Produto	Renda média (R\$)	Renda anual (R\$)	Participação (%) na renda total
Pequi	25 (saca)	500	56,81
Panã	2 (unidade)	80	9,09
Fava-d'anta	5 (saca)	60	6,81
Lenha	5 (carroça)	240	27,29
TOTAL		880	100

"Ciência Hoje", junho de 2000.

Foram feitas as seguintes afirmações sobre a importância socioeconômica do extrativismo da fava-d'anta:

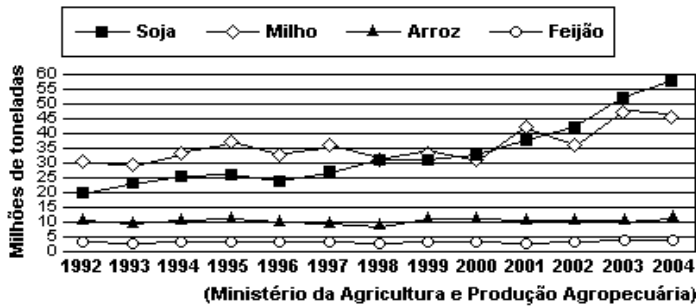
- I. A desinformação impede qualquer controle da situação por parte dos coletores, aos quais cabe apenas o papel de trabalhadores braçais.
II. O retorno financeiro para a população é compatível com a importância dos produtos derivados da fava.
III. A atividade é menos rentável porque, entre os compradores de favas, existem atravessadores, ao contrário do que acontece na venda do pequi.
IV. A atividade eleva o salário diário do trabalhador, representando a fonte mais importante de sua renda anual.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

4. (ENEM) A produção agrícola brasileira evoluiu, na última década, de forma diferenciada. No

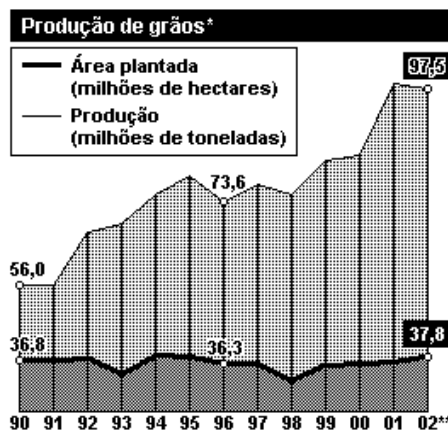
caso da cultura de grãos, por exemplo, verifica-se nos últimos anos um crescimento significativo da produção da soja e do milho, como mostra o gráfico.



Pelos dados do gráfico é possível verificar que, no período considerado:

- a produção de alimentos básicos dos brasileiros cresceu muito pouco.
- a produção de feijão foi a maior entre as diversas culturas de grãos.
- a cultura do milho teve taxa de crescimento superior à da soja.
- as culturas voltadas para o mercado mundial decresceram.
- as culturas voltadas para a produção de ração animal não se alteraram.

5. (ENEM) Considerando os conhecimentos sobre o espaço agrário brasileiro e os dados apresentados no gráfico, é correto afirmar que, no período indicado:



*Soja, Trigo, Milho, Arroz e Algodão **Previsão Obs.: Há ainda 13 milhões de hectares utilizados por plantações das chamadas culturas permanentes, como hortifrutigranjeiros. Fontes: Censo Agropecuário, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Ministério da Agricultura

- ocorreu um aumento da produtividade agrícola devido à significativa mecanização de algumas lavouras, como a da soja.

- b) verificou-se um incremento na produção de grãos proporcionalmente à incorporação de novas terras produtivas.
- c) registrou-se elevada produção de grãos em virtude do uso intensivo de mão de obra pelas empresas rurais.
- d) houve um salto na produção de grãos, a partir de 91, em decorrência do total de exportações feitas por pequenos agricultores.
- e) constataram-se ganhos tanto na produção quanto na produtividade agrícolas resultantes da efetiva reforma agrária executada.

6. (ENEM)

ÁLCOOL, CRESCIMENTO E POBREZA

O lavrador de Ribeirão Preto recebe em média R\$ 2,50 por tonelada de cana cortada. Nos anos 80, esse trabalhador cortava cinco toneladas de cana por dia. A mecanização da colheita o obrigou a ser mais produtivo. O corta-cana derruba agora oito toneladas por dia.

O trabalhador deve cortar a cana rente ao chão, encurvado. Usa roupas mal-ajambradas, quentes, que lhe cobrem o corpo, para que não seja lanhado pelas folhas da planta. O excesso de trabalho causa a "birola": tontura, desmaio, câibra, convulsão. A fim de aguentar dores e cansaço, esse trabalhador toma drogas e soluções de glicose, quando não farinha mesmo. Tem aumentado o número de mortes por exaustão nos canaviais.

O setor da cana produz hoje uns 3,5% do PIB. Exporta US\$ 8 bilhões. Gera toda a energia elétrica que consome e ainda vende excedentes. A indústria de São Paulo contrata cientistas e engenheiros para desenvolver máquinas e equipamentos mais eficientes para as usinas de álcool. As pesquisas, privada e pública, na área agrícola (cana, laranja, eucalipto etc.) desenvolvem a bioquímica e a genética no país.

"Folha de S. Paulo", 11/3/2007 (com adaptações).

ÁLCOOL: O MUNDO DE OLHO EM NOSSA TECNOLOGIA



- Ah, fico meio encabulado em ter de comer com a mão diante de tanta gente!

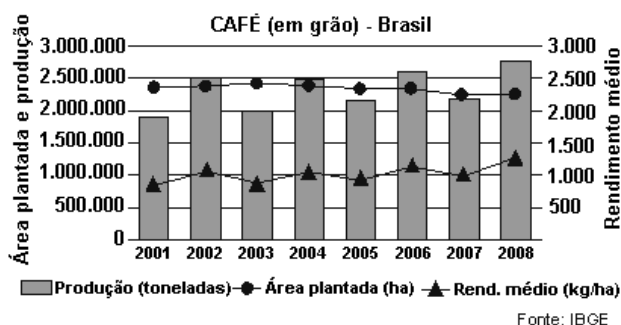
Folha de S. Paulo, 25/3/2007.

Confrontando-se as informações do texto com as da charge, conclui-se que:

- a) a charge contradiz o texto ao mostrar que o Brasil possui tecnologia avançada no setor agrícola.
- b) a charge e o texto abordam, a respeito da cana-de-açúcar brasileira, duas realidades distintas e sem relação entre si.

- c) o texto e a charge consideram a agricultura brasileira avançada, do ponto de vista tecnológico.
 d) a charge mostra o cotidiano do trabalhador, e o texto defende o fim da mecanização da produção da cana-de-açúcar no setor sucroalcooleiro.
 e) o texto mostra disparidades na agricultura brasileira, na qual convivem alta tecnologia e condições precárias de trabalho, que a charge ironiza.

7. (ENEM) No gráfico a seguir, estão especificados a produção brasileira de café, em toneladas; a área plantada, em hectares (ha); e o rendimento médio do plantio, em kg/ha, no período de 2001 a 2008.



A análise de dados mostrados no gráfico revela que:

- a) a produção em 2003 foi superior a 2.100.000 toneladas de grãos.
 b) a produção brasileira foi crescente ao longo de todo o período observado.
 c) a área plantada decresceu a cada ano no período de 2001 a 2008.
 d) os aumentos na produção correspondem a aumentos no rendimento médio do plantio.
 e) a área plantada em 2007 foi maior que a de 2001.

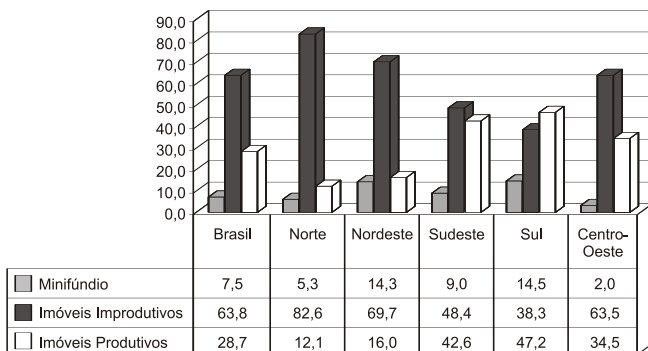
8. (ENEM) Apesar do aumento da produção no campo e da integração entre a indústria e a agricultura, parte da população da América do Sul ainda sofre com a subalimentação, o que gera conflitos pela posse de terra que podem ser verificados em várias áreas e que frequentemente chegam a provocar mortes.

Um dos fatores que explica a subalimentação na América do Sul é:

- a) a baixa inserção de sua agricultura no comércio mundial.
 b) a quantidade insuficiente de mão de obra para o trabalho agrícola.
 c) a presença de estruturas agrárias arcaicas formadas por latifúndios improdutivos.
 d) a situação conflituosa vivida no campo, que impede o crescimento da produção agrícola.
 e) os sistemas de cultivo mecanizado voltados para o abastecimento do mercado interno.

9. (ENEM) O gráfico mostra o percentual de áreas ocupadas, segundo o tipo de propriedade rural no Brasil, no ano de 2006.

ÁREA OCUPADA PELOS IMÓVEIS RURAIS



MDA/INCRA (DIEESE, 2006)

Disponível em: <http://www.sober.org.br>. Acesso em: 6 ago. 2009.

De acordo com o gráfico e com referência à distribuição das áreas rurais no Brasil, conclui-se que:

- imóveis improdutivos são predominantes em relação às demais formas de ocupação da terra no âmbito nacional e na maioria das regiões.
- o índice de 63,8% de imóveis improdutivos demonstra que grande parte do solo brasileiro é de baixa fertilidade, impróprio para a atividade agrícola.
- o percentual de imóveis improdutivos iguala-se ao de imóveis produtivos somados aos minifúndios, o que justifica a existência de conflitos por terra.
- a região Norte apresenta o segundo menor percentual de imóveis produtivos, possivelmente em razão da presença de densa cobertura florestal, protegida por legislação ambiental.
- a região Centro-Oeste apresenta o menor percentual de área ocupada por minifúndios, o que inviabiliza políticas de reforma agrária nesta região.

10. (ENEM) Antes, eram apenas as grandes cidades que se apresentavam como o império da técnica, objeto de modificações, suspensões, acréscimos, cada vez mais sofisticadas e carregadas de artifício. Esse mundo artificial inclui, hoje, o mundo rural.

SANTOS, M. A Natureza do Espaço. São Paulo: Hucitec, 1996.

Considerando a transformação mencionada no texto, uma consequência socioespacial que caracteriza o atual mundo rural brasileiro é:

- a redução do processo de concentração de terras.
- o aumento do aproveitamento de solos menos férteis.
- a ampliação do isolamento do espaço rural.
- a estagnação da fronteira agrícola do país.
- a diminuição do nível de emprego formal.

Estruturas Produtivas no Campo Brasileiro

Gabarito

1. B
2. D
3. C
4. A
5. A
6. E
7. D
8. C
9. A
10. B

Geografia Urbana e Seus Fenômenos

Exercícios

1. **(ENEM)** O quadro apresenta as 10 cidades mais populosas do mundo em 1900 e os resultados de projeções das populações para 2001 e 2015.

1900	Pop.*	2001	Pop.*	2015	Pop.*
Londres	6,6	Tóquio	29	Tóquio	29
Nova York	3,4	Cidade do México	18	Bombaim	26
Paris	2,7	São Paulo	17	Lagos, Nigéria	25
Berlim	1,9	Bombaim	17	São Paulo	20
Chicago	1,7	Nova York	16	Karachi, Paquistão	19
Viena	1,7	Xangai	14	Dacar, Bangladesh	19
Tóquio	1,5	Los Angeles	13	Cidade do México	19
Wuhan, China	1,5	Lagos, Nigéria	13	Xangai	18
Filadélfia	1,3	Calcutá	13	Nova York	18
São Petersburgo	1,3	Buenos Aires	12	Calcutá	17

* em milhões de habitantes. Revista "Veja", 24 de janeiro de 2001.

As variações populacionais apresentadas no quadro permitem observar que:

- as maiores cidades do mundo atual devem crescer mais nos primeiros 15 anos deste século do que cresceram em todo o século XX.
- atualmente as cidades mais populosas do mundo pertencem aos países subdesenvolvidos.
- Tóquio, que hoje é a maior cidade do mundo, no início do século XX ainda não era considerada uma grande cidade.
- no início do século XX, as cidades com mais de 1 milhão de habitantes estavam localizadas em países que hoje são desenvolvidos.
- o crescimento populacional das grandes cidades, nas primeiras décadas do século XXI, ocorrerá principalmente nos países hoje subdesenvolvidos.

2. **(ENEM)** Dados do Censo Brasileiro 2000 mostram que, na última década, o número de favelas tem crescido consideravelmente, com significativa alteração na sua distribuição pelas regiões do País.

Considerando a dinâmica migratória do período, pode-se afirmar que esse processo está relacionado:

- ao declínio acentuado da industrialização no Sudeste, que deslocou grandes parcelas da população urbana para outras regiões do país.

- b) à ampliação do número de zonas francas de comércio em grandes metrópoles, o que atraiu a população rural para essas áreas.
- c) ao deslocamento das correntes migratórias rurais para os cinturões verdes criados em torno dos centros urbanos.
- d) à instalação, na Região Nordeste, de inúmeras empresas de alta tecnologia, atraindo de volta a população que migrara para o Sudeste.
- e) à mudança no destino das correntes migratórias, que passaram a buscar as cidades de médio e grande portes, além de São Paulo e Rio de Janeiro.

3. (ENEM) Além dos inúmeros eletrodomésticos e bens eletrônicos, o automóvel produzido pela indústria fordista promoveu, a partir dos anos 50, mudanças significativas no modo de vida dos consumidores e também na habitação e nas cidades. Com a massificação do consumo dos bens modernos, dos eletroeletrônicos e também do automóvel, mudaram radicalmente o modo de vida, os valores, a cultura e o conjunto do ambiente construído. Da ocupação do solo urbano até o interior da moradia, a transformação foi profunda.

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles **brasileiras**. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 12 ago. 2009 (adaptado).

Uma das consequências das inovações tecnológicas das últimas décadas, que determinaram diferentes formas de uso e ocupação do espaço geográfico, é a instituição das chamadas cidades globais, que se caracterizam por:

- a) possuírem o mesmo nível de influência no cenário mundial.
- b) fortalecerem os laços de cidadania e solidariedade entre os membros das diversas comunidades.
- c) constituírem um passo importante para a diminuição das desigualdades sociais causadas pela polarização social e pela segregação urbana.
- d) terem sido diretamente impactadas pelo processo de internacionalização da economia, desencadeado a partir do final dos anos 1970.
- e) terem sua origem diretamente relacionada ao processo de colonização ocidental do século XIX.

4. (ENEM) O movimento migratório no Brasil é significativo, principalmente em função do volume de pessoas que saem de uma região com destino a outras regiões. Um desses movimentos ficou famoso nos anos 80, quando muitos nordestinos deixaram a região Nordeste em direção ao Sudeste do Brasil. Segundo os dados do IBGE de 2000, este processo continuou crescente no período seguinte, os anos 90, com um acréscimo de 7,6% nas migrações deste mesmo fluxo. A Pesquisa de Padrão de Vida, feita pelo IBGE, em 1996, aponta que, entre os nordestinos que chegam ao Sudeste, 48,6% exercem trabalhos manuais não qualificados, 18,5% são trabalhadores manuais qualificados, enquanto 13,5%, embora não sejam trabalhadores manuais, se encontram em áreas que não exigem formação profissional.

O mesmo estudo indica também que esses migrantes possuem, em média, condição de vida e nível educacional acima dos de seus conterrâneos e abaixo dos de cidadãos estáveis do Sudeste.

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 30 jul. 2009 (adaptado).

Com base nas informações contidas no texto, depreende-se que:

- a) o processo migratório foi desencadeado por ações de governo para viabilizar a produção industrial no Sudeste.
- b) os governos estaduais do Sudeste priorizaram a qualificação da mão de obra migrante.
- c) o processo de migração para o Sudeste contribuiu para o fenômeno conhecido como inchaço urbano.
- d) as migrações para o sudeste desencadearam a valorização do trabalho manual, sobretudo na década de 80.
- e) a falta de especialização dos migrantes é positiva para os empregadores, pois significa maior versatilidade profissional.

5. (ENEM) O trânsito nas grandes cidades se transformou em problema que exige criatividade e pesados investimentos. A multiplicação dos acidentes, congestionamentos quilométricos e a poluição urbana, por exemplo, preocupam a sociedade. A indústria, por sua vez, teve de investir tanto em segurança ativa, facilitando o controle do veículo pelo motorista, quanto passiva, a fim de diminuir as consequências dos sinistros. A preocupação ambiental engloba também o trânsito, mas uma solução efetiva nessa área não pode se restringir à escolha de combustíveis pouco poluentes. A escritora Raquel de Queiroz, fazendo uma reflexão bem-humorada, em artigo da revista 'O Cruzeiro', desafiava o leitor a imaginar como seriam as cidades da década de 1970 com carruagens puxadas por cavalos: "a poluição causada pelos excrementos dos animais literalmente sufocaria a todos".

Disponível em: <http://www.primeiramao.com.br>. Acesso em: 20 set. 2008 (adaptado).

Com base no texto anterior e na situação atual do trânsito, infere-se que:

- a) os acidentes eram mais frequentes na época das carruagens, devido à falta de segurança nos transportes.
- b) as carruagens à tração animal em circulação têm alto impacto ambiental.
- c) o número de veículos em circulação nas grandes cidades é parte importante do problema.
- d) a segurança no trânsito se alcança com base numa escolha responsável da matriz energética.
- e) a solução para os problemas ambientais da atualidade é o retorno aos meios de transporte antigos.

6. (ENEM) As cidades não são entidades isoladas, mas interagem entre si e articulam-se de maneira cada vez mais complexa à medida que as funções urbanas e as atividades econômicas se diversificam e sua população cresce. Intensificam-se os fluxos de informação, pessoas, capital, mercadorias e serviços que ligam as cidades em redes urbanas.

Sobre esse processo de complexificação dos espaços urbanos é correto afirmar que:

- a) a centralidade urbana das pequenas cidades é função da sua capacidade de captar o excedente agrícola das áreas circundantes e mantê-lo em seus estabelecimentos comerciais.
- b) as grandes redes de supermercados organizam redes urbanas, pois seus esquemas de distribuição atacadista e varejista circulam pelas cidades e fortalecem sua centralidade.
- c) as capitais nacionais são sempre as grandes metrópoles, pois concentram o poder de gestão sobre o território de um país, além de exportarem bens e serviços.
- d) o desenvolvimento das técnicas de comunicação, transporte e gestão permitiu a formação de redes urbanas regionais e nacionais articuladas a redes internacionais e cidades globais.
- e) a descentralização das atividades e serviços para cidades menores ocasiona perda de poder econômico e político das cidades hegemônicas das redes urbanas.

7. (ENEM) O crescimento rápido das cidades nem sempre é acompanhado, no mesmo ritmo, pelo atendimento de infraestrutura para a melhoria da qualidade de vida. A deficiência de redes de água tratada, de coleta e tratamento de esgoto, de pavimentação de ruas, de galerias de águas pluviais, de áreas de lazer, de áreas verdes, de núcleos de formação educacional e profissional, de núcleos de atendimento médico-sanitário é comum nessas cidades.

ROSS, J. L. S. (Org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: EDUSP, 2009 (adaptado)

Sabendo que o acelerado crescimento populacional urbano está articulado com a escassez de recursos financeiros e a dificuldade de implementação de leis de proteção ao meio ambiente, pode-se estabelecer o estímulo a uma relação sustentável entre conservação e produção a partir:

- a) do aumento do consumo, pela população mais pobre, de produtos industrializados para o equilíbrio da capacidade de consumo entre as classes.
- b) da seleção e recuperação do lixo urbano, que já é uma prática rotineira nos grandes centros urbanos dos países em desenvolvimento.
- c) da diminuição acelerada do uso de recursos naturais, ainda que isso represente perda da qualidade de vida de milhões de pessoas.
- d) da fabricação de produtos reutilizáveis e biodegradáveis, evitando-se substituições e descartes, como medidas para a redução da degradação ambiental.
- e) da transferência dos aterros sanitários para as partes mais periféricas das grandes cidades, visando-se à preservação dos ambientes naturais.

8. (UNIFESP) Este conceito foi criado na década de 1960 para explicar a formação de uma grande área urbanizada, que se estende por mais de uma metrópole. Trata-se da:

- a) urbanização acelerada, verificada em países de passado colonial e agrícola.
- b) favelização, que afetou países com elevada concentração de renda, como a Índia.
- c) periferização, na qual as classes abastadas moram em condomínios fechados.
- d) megalopolização, como ocorreu em países como Estados Unidos e Japão.
- e) desindustrialização, situação encontrada no nordeste da França.

9. (UERJ)

TREM DA CENTRAL

Empurra pra entrar dez mil
nesse trem da Central do Brasil
Eu já vou na porta pra saltar em Bangu
sei que vou ser chutado e pisado pra
chuchu
No outro dia não saltei onde moro
me chutaram do trem na estação de Deodoro
(...)

(César Cruz / Silvinha Drumond - 1959)

AVENIDA BRASIL, TUDO PASSA, QUEM NÃO VIU?

De lá pra cá, daqui pra lá eu vou (ah, como vou)
Com meu amor vou viajando nessa Avenida
pela faixa seletiva no sufoco dessa vida
tudo passa, quem não viu?
Uma confusão de coisas assim é a Avenida Brasil
Linha Vermelha vem cortando a Maré (...)
Do importado à carroça o contraste social
Nesse rio de asfalto o dinheiro fala alto
É a filosofia nacional (...)

(Jefinho / Dico da Viola / Jorge Gannen - 1994)

Tanto a marcha do carnaval de 1959 quanto o samba-enredo da Mocidade Independente de Padre Miguel de 1994 fazem referência às condições da circulação urbana na cidade do Rio de Janeiro.

Uma característica associada aos meios de transporte, preservada durante o tempo decorrido entre os dois momentos retratados e sua consequência urbana são:

- a) estatização do sistema de transporte - intensificação da ocupação da periferia.
- b) longa duração dos movimentos pendulares - aceleração do processo de favelização.
- c) prioridade para o transporte de massa - incentivo ao processo de segregação urbana.
- d) custo elevado de tarifas - concentração espacial de comércio e serviços na Área Central.

10. (UFMG) Analise este trecho de música, em que se retratam condições socioambientais das grandes cidades brasileiras:

A CIDADE

A cidade se apresenta centro das ambições

Para mendigos ou ricos e outras armações
Coletivos, automóveis, motos e metrô
Trabalhadores, patrões, policiais e camelôs
A cidade não para, a cidade só cresce
O de cima sobe e o de baixo desce

Chico Science, "A Cidade".

A partir dessa análise, é INCORRETO afirmar que, nesse trecho de música, o autor:

- a) considera a exclusão social como uma característica marcante das sociedades urbanas, que tem aumentado à medida que se intensifica a concentração de renda.
- b) denuncia a pequena mobilidade econômica das classes sociais, decorrente da intensificação da divisão do trabalho que acompanha o processo de urbanização.
- c) exalta o modo de vida urbano ao alegar que, nas cidades, a posse de bens duráveis - como automóveis e motocicletas - é traço característico de seus habitantes.
- d) inclui o contingente populacional urbano inserido no mercado de trabalho informal, comumente ligado à expansão do subemprego e do desemprego estrutural.

Geografia Urbana e Seus Fenômenos

Gabarito

1. E
2. E
3. D
4. C
5. C
6. D
7. D
8. D
9. B
10. C

Demografia, Dinâmica da População e Formação Sociocultural Brasileira

Exercícios

1. **(Enem)** O quadro a seguir mostra a taxa de crescimento natural da população brasileira no século XX.

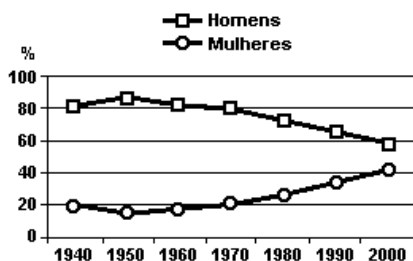
Período	Taxa anual média de crescimento natural (%)
1920-1940	1,90
1940-1950	2,40
1950-1960	2,99
1960-1970	2,89
1970-1980	2,48
1980-1991	1,93
1991-2000	1,64

Fonte: IBGE, *Anuários Estatísticos do Brasil*.

Analisando os dados podemos caracterizar o período entre:

- 1920 e 1960, como de crescimento do planejamento familiar.
- 1950 e 1970, como de nítida explosão demográfica.
- 1960 e 1980, como de crescimento da taxa de fertilidade.
- 1970 e 1990, como de decréscimo da densidade demográfica.
- 1980 e 2000, como de estabilização do crescimento demográfico.

2. **(ENEM)** Um dos aspectos utilizados para avaliar a posição ocupada pela mulher na sociedade é a sua participação no mercado de trabalho. O gráfico mostra a evolução da presença de homens e mulheres no mercado de trabalho entre os anos de 1940 e 2000.

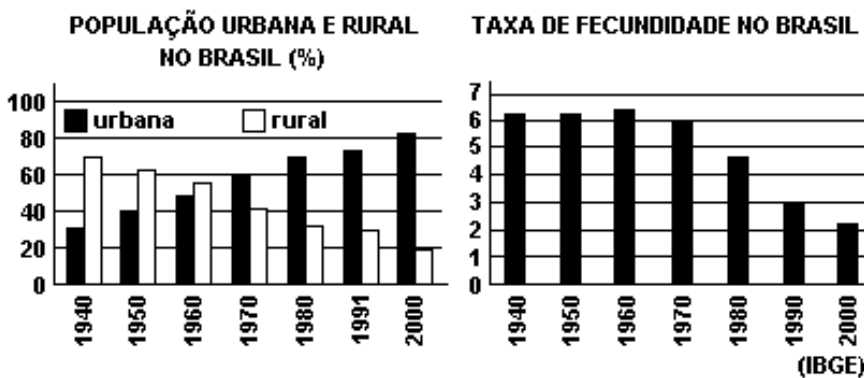


(Fonte: IBGE, *Anuários Estatísticos do Brasil*)

Da leitura do gráfico, pode-se afirmar que a participação percentual do trabalho feminino no Brasil:

- teve valor máximo em 1950, o que não ocorreu com a participação masculina.
- apresentou, tanto quanto a masculina, menor crescimento nas três últimas décadas.
- apresentou o mesmo crescimento que a participação masculina no período de 1960 a 1980.
- teve valor mínimo em 1940, enquanto que a participação masculina teve o menor valor em 1950.
- apresentou-se crescente desde 1950 e, se mantida a tendência, alcançará, a curto prazo, a participação masculina.

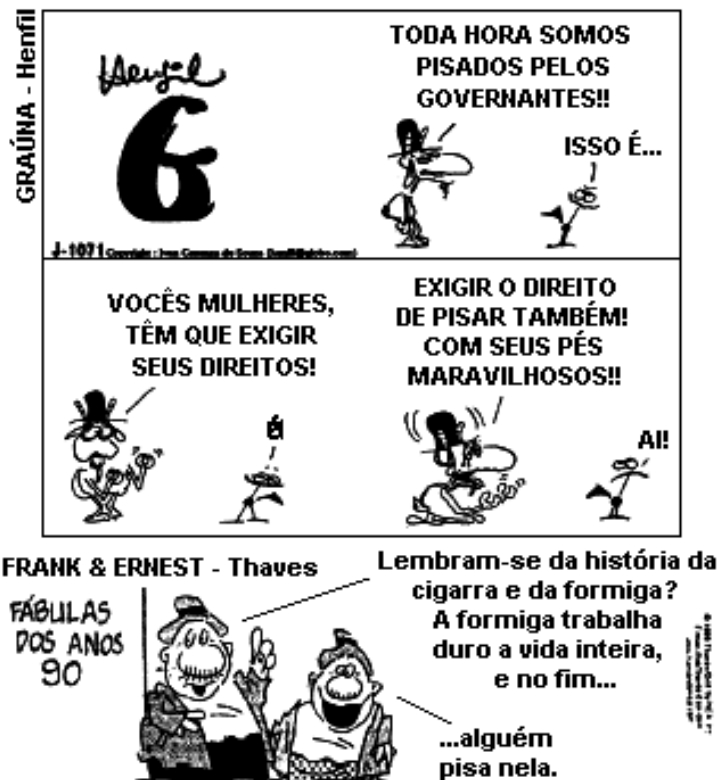
3. (ENEM) Ao longo do século XX, as características da população brasileira mudaram muito. Os gráficos mostram as alterações na distribuição da população da cidade e do campo e na taxa de fecundidade (número de filhos por mulher) no período entre 1940 e 2000.



Comparando-se os dados dos gráficos, pode-se concluir que:

- o aumento relativo da população rural é acompanhado pela redução da taxa de fecundidade.
- quando predominava a população rural, as mulheres tinham em média três vezes menos filhos do que hoje.
- a diminuição relativa da população rural coincide com o aumento do número de filhos por mulher.
- quanto mais aumenta o número de pessoas morando em cidades, maior passa a ser a taxa de fecundidade.
- com a intensificação do processo de urbanização, o número de filhos por mulher tende a ser menor.

4. (ENEM)



As tiras ironizam uma célebre fábula e a conduta dos governantes. Tendo como referência o estado atual dos países periféricos, pode-se afirmar que nessas histórias está contida a seguinte ideia:

- Crítica à precária situação dos trabalhadores ativos e aposentados.
- Necessidade de atualização crítica de clássicos da literatura.
- Menosprezo governamental com relação a questões ecologicamente corretas.
- Exigência da inserção adequada da mulher no mercado de trabalho.
- Aprofundamento do problema social do desemprego e do subemprego.

5. (ENEM) TENDÊNCIAS NAS MIGRAÇÕES INTERNACIONAIS

O relatório anual (2002) da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) revela transformações na origem dos fluxos migratórios. Observa-se aumento das migrações de chineses, filipinos, russos e ucranianos com destino aos países membros da OCDE. Também foi registrado aumento de fluxos migratórios provenientes da América Latina.

Trends in international migration - 2002. Internet: <www.ocde.org> (com adaptações).

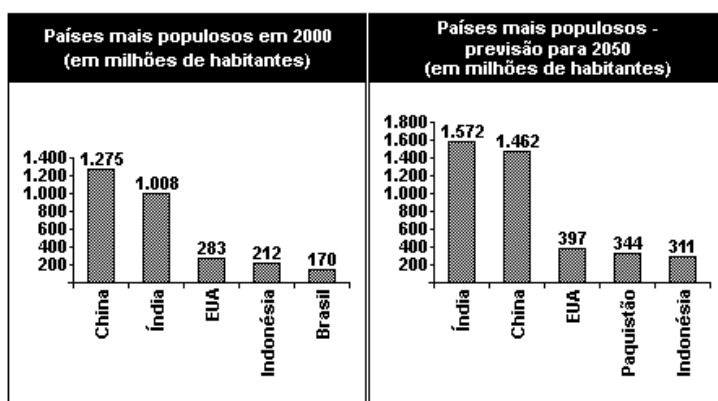
No mapa seguinte, estão destacados, com a cor preta, os países que mais receberam esses fluxos migratórios em 2002.



As migrações citadas estão relacionadas, principalmente, à:

- ameaça de terrorismo em países pertencentes à OCDE.
- política dos países mais ricos de incentivo à imigração.
- perseguição religiosa em países muçulmanos.
- repressão política em países do Leste Europeu.
- busca de oportunidades de emprego.

6. (ENEM) Nos últimos anos, ocorreu redução gradativa da taxa de crescimento populacional em quase todos os continentes. A seguir, são apresentados dados relativos aos países mais populosos em 2000 e também as projeções para 2050.



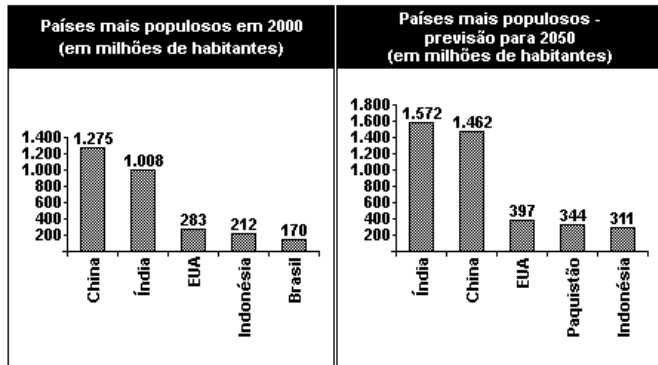
Internet: <www.ibge.gov.br>.

Com base nas informações anteriores, é correto afirmar que, no período de 2000 a 2050,

- a taxa de crescimento populacional da China será negativa.
- a população do Brasil duplicará.
- a taxa de crescimento da população da Indonésia será menor que a dos EUA.
- a população do Paquistão crescerá mais de 100%.
- a China será o país com a maior taxa de crescimento populacional do mundo.

7. (ENEM) Nos últimos anos, ocorreu redução gradativa da taxa de crescimento populacional em

quase todos os continentes. A seguir, são apresentados dados relativos aos países mais populosos em 2000 e também as projeções para 2050.



Internet: <www.ibge.gov.br>.

Com base nas informações dos gráficos mostrados, suponha que, no período 2050-2100, a taxa de crescimento populacional da Índia seja a mesma projetada para o período 2000-2050. Sendo assim, no início do século XXII, a população da Índia, em bilhões de habitantes, será:

- a) inferior a 2,0.
- b) superior a 2,0 e inferior a 2,1.
- c) superior a 2,1 e inferior a 2,2.
- d) superior a 2,2 e inferior a 2,3.
- e) superior a 2,3.

8. (ENEM) A tabela a seguir apresenta dados relativos a cinco países.

país	saneamento básico (%)		taxa de mortalidade infantil (por mil)		
	esgotamento sanitário adequado	abastecimento de água	anos de permanência das mães na escola		
			até 3	de 4 a 7	8 ou mais
I	33	47	45,1	29,6	21,4
II	36	65	70,3	41,2	28,0
III	81	88	34,8	27,4	17,7
IV	62	79	33,9	22,5	16,4
V	40	73	37,9	25,1	19,3

Com base nessas informações, infere-se que:

- a) a educação tem relação direta com a saúde, visto que é menor a mortalidade de filhos cujas mães possuem maior nível de escolaridade, mesmo em países onde o saneamento básico é precário.
- b) o nível de escolaridade das mães tem influência na saúde dos filhos, desde que, no país em que eles residam, o abastecimento de água favoreça, pelo menos, 50% da população.

- c) a intensificação da educação de jovens e adultos e a ampliação do saneamento básico são medidas suficientes para se reduzir a zero a mortalidade infantil.
- d) mais crianças são acometidas pela diarreia no país III do que no país II.
- e) a taxa de mortalidade infantil é diretamente proporcional ao nível de escolaridade das mães e independe das condições sanitárias básicas.

9. (ENEM) OS BENEFÍCIOS DO PEDÁGIO DENTRO DA CIDADE

A prefeitura de uma grande cidade brasileira pretende implantar um pedágio nas suas avenidas principais, para reduzir o tráfego e aumentar a arrecadação municipal. Um estudo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) mostra o impacto de medidas como essa adotadas em outros países.

CINGAPURA - Adotado em 1975, na área central de Cingapura, o pedágio fez o uso de ônibus crescer 15% e a velocidade média no trânsito subir 10 km por hora.

INGLATERRA - Desde 2003, cobra-se o equivalente a 35 reais por dia dos motoristas que utilizam as ruas do centro de Londres. A medida reduziu em 30% o número de veículos que trafegam na região.

NORUEGA - Em 1990, a capital, Oslo, instalou pedágio apenas para aumentar sua receita tributária. Hoje arrecada 70 milhões de dólares por ano com a taxa.

CORÉIA DO SUL - Desde 1996, a capital, Seul, cobra o equivalente a 4,80 reais por carro que passe por duas de suas avenidas, com menos de dois passageiros. A quantidade de veículos nessas avenidas caiu 34% e a velocidade subiu 10 quilômetros por hora.

"Veja", 28/6/2006 (com adaptações).

Com base nessas informações, assinale a opção correta a respeito do pedágio nas cidades mencionadas:

- a) A preocupação comum entre os países que adotaram o pedágio urbano foi o aumento de arrecadação pública.
- b) A Europa foi pioneira na adoção de pedágio urbano como solução para os problemas de tráfego em avenidas.
- c) Caso a prefeitura da cidade brasileira mencionada adote a cobrança do pedágio em vias urbanas, isso dará sequência às experiências implantadas sucessivamente em Cingapura, Noruega, Coréia do Sul e Inglaterra.
- d) Nas experiências citadas, houve redução do volume de tráfego coletivo e individual na proporção inversa do aumento da velocidade no trânsito.
- e) O número de cidades europeias que já adotaram o pedágio urbano corresponde ao dobro do número de cidades asiáticas que o fizeram.

10. (ENEM) A tabela a seguir representa, nas diversas regiões do Brasil, a porcentagem de mães que, em 2005, amamentavam seus filhos nos primeiros meses de vida.

região	período de aleitamento	
	até o 4.º mês (em %)	de 9 meses a 1 ano (em %)
Norte	85,7	54,8
Nordeste	77,7	38,8
Sudeste	75,1	38,6
Sul	73,2	37,2
Centro-Oeste	83,9	47,8

Ministério da Saúde, 2005.

Ao ingerir leite materno, a criança adquire anticorpos importantes que a defendem de doenças típicas da primeira infância. Nesse sentido, a tabela mostra que, em 2005, percentualmente, as crianças brasileiras que estavam mais protegidas dessas doenças eram as da região:

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

Demografia, Dinâmica da População e Formação Sociocultural Brasileira

Gabarito

1. B
2. E
3. E
4. A
5. E
6. D
7. E
8. A
9. C
10. A

A Globalização

Exercícios

1. **(ENEM)** Um dos fenômenos mais discutidos e polêmicos da atualidade é a "Globalização", a qual impacta de forma negativa:

- a) na mão de obra desqualificada, desacelerando o fluxo migratório.
- b) nos países subdesenvolvidos, aumentando o crescimento populacional.
- c) no desenvolvimento econômico dos países industrializados desenvolvidos.
- d) nos países subdesenvolvidos, provocando o fenômeno da "exclusão social".
- e) na mão de obra qualificada, proporcionando o crescimento de ofertas de emprego e fazendo os salários caírem vertiginosamente.

2. **(ENEM)** Um dos maiores problemas da atualidade é o aumento desenfreado do desemprego. O texto abaixo destaca esta situação.

O desemprego é hoje um fenômeno que atinge e preocupa o mundo todo. (...) A onda de desemprego recente não é conjuntural, ou seja, provocada por crises localizadas e temporárias. Está associada a mudanças estruturais na economia, daí o nome de desemprego estrutural.

O desemprego manifesta-se hoje na maioria das economias, incluindo a dos países ricos. A OIT estima em 1 bilhão - um terço da força de trabalho mundial - o número de desempregados em todo o mundo em 1998. Desse total, 150 milhões encontram-se abertamente desempregados e entre 750 e 900 milhões estão subempregados.

[CD-ROM] "Almanaque Abril" 1999. São Paulo: Abril.

Pode-se compreender o desemprego estrutural em termos da internacionalização da economia associada:

- a) a uma economia desaquecida que provoca ondas gigantescas de desemprego, gerando revoltas e crises institucionais.
- b) ao setor de serviços que se expande provocando ondas de desemprego no setor industrial, atraindo essa mão de obra para este novo setor.
- c) ao setor industrial que passa a produzir menos, buscando enxugar custos provocando, com isso, demissões em larga escala.
- d) a novas formas de gerenciamento de produção e novas tecnologias que são inseridas no processo produtivo, eliminando empregos que não voltam.
- e) ao emprego informal que cresce, já que uma parcela da população não tem condições de regularizar o seu comércio.

3. **(ENEM)** Um certo carro esporte é desenhado na Califórnia, financiado por Tóquio, o protótipo criado em Worthing (Inglaterra) e a montagem é feita nos EUA e México, com componentes

eletrônicos inventados em Nova Jérsei (EUA), fabricados no Japão. (...). Já a indústria de confecção norte-americana, quando inscreve em seus produtos 'made in USA', esquece-se de mencionar que eles foram produzidos no México, Caribe ou Filipinas.

(Renato Ortiz, Mundialização e Cultura).

O texto ilustra como em certos países produz-se tanto um carro esporte caro e sofisticado, quanto roupas que nem sequer levam uma etiqueta identificando o país produtor. De fato, tais roupas costumam ser feitas em fábricas - chamadas "maquiladoras" - situadas em zonas francas, onde os trabalhadores nem sempre têm direitos trabalhistas garantidos.

A produção nessas condições indicaria um processo de globalização que:

- fortalece os Estados Nacionais e diminui as disparidades econômicas entre eles pela aproximação entre um centro rico e uma periferia pobre.
- garante a soberania dos Estados Nacionais por meio da identificação da origem de produção dos bens e mercadorias.
- fortalece igualmente os Estados Nacionais por meio da circulação de bens e capitais e do intercâmbio de tecnologia.
- compensa as disparidades econômicas pela socialização de novas tecnologias e pela circulação globalizada da mão de obra.
- reafirma as diferenças entre um centro rico e uma periferia pobre, tanto dentro como fora das fronteiras dos Estados Nacionais.

4. (ENEM) Populações inteiras, nas cidades e na zona rural, dispõem da parafernália digital global como fonte de educação e de formação cultural. Essa simultaneidade de cultura e informação eletrônica com as formas tradicionais e orais é um desafio que necessita ser discutido. A exposição, via mídia eletrônica, com estilos e valores culturais de outras sociedades, pode inspirar apreço, mas também distorções e ressentimentos. Tanto quanto há necessidade de uma cultura tradicional de posse da educação letrada, também é necessário criar estratégias de alfabetização eletrônica, que passam a ser o grande canal de informação das culturas segmentadas no interior dos grandes centros urbanos e das zonas rurais. Um novo modelo de educação.

BRIGAGÃO, C. E; RODRIGUES, G. *A globalização a olho nu: o mundo conectado*. São Paulo: Moderna, 1998 (adaptado).

Com base no texto e considerando os impactos culturais da difusão das tecnologias de informação no marco da globalização, depreende-se que:

- a ampla difusão das tecnologias de informação nos centros urbanos e no meio rural suscita o contato entre diferentes culturas e, ao mesmo tempo, traz a necessidade de reformular as concepções tradicionais de educação.
- a apropriação, por parte de um grupo social, de valores e ideias de outras culturas para benefício próprio é fonte de conflitos e ressentimentos.

- c) as mudanças sociais e culturais que acompanham o processo de globalização, ao mesmo tempo em que refletem a preponderância da cultura urbana, tornam obsoletas as formas de educação tradicionais próprias do meio rural.
- d) as populações nos grandes centros urbanos e no meio rural recorrem aos instrumentos e tecnologias de informação basicamente como meio de comunicação mútua, e não os veem como fontes de educação e cultura.
- e) a intensificação do fluxo de comunicação por meios eletrônicos, característica do processo de globalização, está dissociada do desenvolvimento social e cultural que ocorre no meio rural.

5. (ENEM) Por volta de 1880, com o progresso de uma economia primária e de exportação, consolidou-se em quase toda a América Latina um novo pacto colonial que substituiu aquele imposto por Espanha e Portugal. No mesmo momento em que se afirmou o novo pacto colonial começou a se modificar em sentido favorável à metrópole. A crescente complexidade das atividades ligadas aos transportes e às trocas comerciais multiplicou a presença dessas economias metropolitanas em toda a área da América Latina: as ferrovias, as instalações frigoríficas, os silos e as usinas, em proporções diversas conforme a região, tornaram-se ilhas econômicas estrangeiras em zonas periféricas.

DONGHI, T. H. *História da América Latina*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005 (adaptado).

De acordo com o texto, o pacto colonial imposto por Espanha e Portugal a quase toda a América Latina foi substituído em função:

- a) das ilhas de desenvolvimento instaladas nas periferias das grandes cidades.
- b) da restauração, por volta de 1880, do pacto colonial entre a América Latina e as antigas metrópoles.
- c) do domínio, em novos termos, do capital estrangeiro sobre a economia periférica, a América Latina.
- d) das ferrovias, frigoríficos, silos e usinas instaladas em benefício do desenvolvimento integrado e homogêneo da América Latina.
- e) do comércio e da implantação de redes de transporte, que são instrumentos de fortalecimento do capital nacional frente ao estrangeiro.

6. (ENEM) Entre as promessas contidas na ideologia do processo de globalização da economia estava a dispersão da produção do conhecimento na esfera global, expectativa que não se vem concretizando. Nesse cenário, os tecnopolos aparecem como um centro de pesquisa e desenvolvimento de alta tecnologia que conta com mão de obra altamente qualificada. Os impactos desse processo na inserção dos países na economia global deram-se de forma hierarquizada e assimétrica. Mesmo no grupo em que se engendrou a reestruturação produtiva, houve difusão desigual da mudança de paradigma tecnológico e organizacional. O peso da assimetria projetou-se mais fortemente entre os países mais desenvolvidos e aqueles em desenvolvimento.

BARROS, F. A. F. *Concentração técnico-científica: uma tendência em expansão no mundo contemporâneo?* Campinas: Inovação Uniemp, v. 3, nº 1, jan./fev. 2007 (adaptado).

Diante das transformações ocorridas, é reconhecido que:

- a) a inovação tecnológica tem alcançado a cidade e o campo, incorporando a agricultura, a indústria e os serviços, com maior destaque nos países desenvolvidos.
- b) os fluxos de informações, capitais, mercadorias e pessoas têm desacelerado, obedecendo ao novo modelo fundamentado em capacidade tecnológica.
- c) as novas tecnologias se difundem com equidade no espaço geográfico e entre as populações que as incorporam em seu dia.
- d) os tecnopolos, em tempos de globalização, ocupam os antigos centros de industrialização, concentrados em alguns países emergentes.
- e) o crescimento econômico dos países em desenvolvimento, decorrente da dispersão da produção do conhecimento na esfera global, equipara-se ao dos países desenvolvidos.

7. (ENEM) Figuram no atual quadro econômico mundial países considerados economias emergentes, também chamados de novos países industrializados. Apresentam nível considerável de industrialização e alto grau de investimentos externos, no entanto as populações desses países convivem com estruturas sociais e econômicas arcaicas e com o agravamento das condições de vida nas cidades. As principais economias emergentes que despertam o interesse dos empresários do mundo são: Brasil, Rússia, Índia e China (BRIC). Tais países apresentam características comuns, como mão de obra abundante e significativas reservas de recursos minerais.

Diante do quadro apresentado, é possível inferir que a reunião desses países, sob a sigla BRIC, aponta para:

- a) um novo sistema socioeconômico baseado na superação das desigualdades que conferiam sentido à ideia de Terceiro Mundo.
- b) a razoabilidade do pleito de participarem do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU).
- c) a melhoria natural das condições sociais em decorrência da aceleração econômica e da redução dos níveis de desemprego.
- d) a perspectiva de que se tornem, a médio prazo, economias desenvolvidas com uma série de desafios comuns.
- e) a formação de uma frente diplomática com o objetivo de defender os interesses dos países menos desenvolvidos.

8. (ENEM) O G-20 é o grupo que reúne os países do G-7, os mais industrializados do mundo (EUA, Japão, Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Canadá), a União Europeia e os principais emergentes (Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Coreia do Sul, Indonésia, México e Turquia). Esse grupo de países vem ganhando força nos fóruns internacionais de decisão e consulta.

ALLAN. R. *Crise global*. Disponível em:
<http://conteudoclipingmp.planejamento.gov.br>. Acesso em: 31 jul. 2010.

Entre os países emergentes que formam o G-20, estão os chamados BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), termo criado em 2001 para referir-se aos países que:

- a) apresentam características econômicas promissoras para as próximas décadas.
- b) possuem base tecnológica mais elevada.
- c) apresentam índices de igualdade social e econômica mais acentuados.
- d) apresentam diversidade ambiental suficiente para impulsionar a economia global.
- e) possuem similaridades culturais capazes de alavancar a economia mundial.

9. (ENEM) Sozinho vai descobrindo o caminho

O rádio fez assim com seu avô

Rodovia, hidrovía, ferrovia

E agora chegando a infovia

Para alegria de todo o interior

GIL, G. *Banda larga cordel*. Disponível em: www.uol.vagalume.com.br.

Acesso em: 16 abr. 2010 (fragmento).

O trecho da canção faz referência a uma das dinâmicas centrais da globalização, diretamente associada ao processo de:

- a) evolução da tecnologia da informação.
- b) expansão das empresas transnacionais.
- c) ampliação dos protecionismos alfandegários.
- d) expansão das áreas urbanas do interior.
- e) evolução dos fluxos populacionais.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

Você está fazendo uma pesquisa sobre a globalização e lê a seguinte passagem, em um livro:

A SOCIEDADE GLOBAL

As pessoas se alimentam, se vestem, moram, se comunicam, se divertem, por meio de bens e serviços mundiais, utilizando mercadorias produzidas pelo capitalismo mundial, globalizado.

Suponhamos que você vá com seus amigos comer Big Mac e tomar Coca-Cola no McDonald's. Em seguida, assiste a um filme de Steven Spielberg e volta para casa num ônibus de marca Mercedes.

Ao chegar em casa, liga seu aparelho de TV Philips para ver o videoclipe de Michael Jackson e, em seguida, deve ouvir um CD do grupo Simply Red, gravado pela BMG Ariola Discos em seu equipamento AIWA.

Veja quantas empresas transnacionais estiveram presentes nesse seu curto programa de algumas horas.

Adapt. Praxedes et alli, 1997. *O MERCOSUL*. SP, Ática, 1997.

10. (ENEM) Com base no texto e em seus conhecimentos de Geografia e História, marque a

resposta correta.

- a) O capitalismo globalizado está eliminando as particularidades culturais dos povos da terra.
- b) A cultura, transmitida por empresas transnacionais, tornou-se um fenômeno criador das novas nações.
- c) A globalização do capitalismo neutralizou o surgimento de movimentos nacionalistas de forte cunho cultural e divisionista.
- d) O capitalismo globalizado atinge apenas a Europa e a América do Norte.
- e) Empresas transnacionais pertencem a países de uma mesma cultura.

A Globalização

Gabarito

1. D
2. D
3. E
4. A
5. C
6. A
7. D
8. A
9. A
10. A

Cidadania

Exercícios

1. (ENEM)



QUINO. *Toda Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Democracia: “regime político no qual a soberania é exercida pelo povo, pertence ao conjunto dos cidadãos.”

JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. *Dicionário Básico de Filosofia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

Uma suposta “vacina” contra o despotismo, em um contexto democrático, tem por objetivo:

- a) impedir a contratação de familiares para o serviço público.
- b) reduzir a ação das instituições constitucionais.
- c) combater a distribuição equilibrada de poder.
- d) evitar a escolha de governantes autoritários.
- e) restringir a atuação do Parlamento.

2. (ENEM) Na ética contemporânea, o sujeito não é mais um sujeito substancial, soberano e absolutamente livre, nem um sujeito empírico puramente natural. Ele é simultaneamente os dois, na medida em que é um sujeito histórico-social. Assim, a ética adquire um dimensionamento político, uma vez que a ação do sujeito não pode mais ser vista e avaliada fora da relação social coletiva.

Desse modo, a ética se entrelaça, necessariamente, com a política, entendida esta como a área de avaliação dos valores que atravessam as relações sociais e que interliga os indivíduos entre si.

SEVERINO. A. J. *Filosofia*. São Paulo: Cortez, 1992 (adaptado).

O texto, ao evocar a dimensão histórica do processo de formação da ética na sociedade contemporânea, ressalta:

- a) os conteúdos éticos decorrentes das ideologias político-partidárias.
- b) o valor da ação humana derivada de preceitos metafísicos.
- c) a sistematização de valores desassociados da cultura.

d) o sentido coletivo e político das ações humanas individuais.

e) o julgamento da ação ética pelos políticos eleitos democraticamente.

3. (ENEM) “A ética exige um governo que amplie a igualdade entre os cidadãos. Essa é a base da pátria. Sem ela, muitos indivíduos não se sentem “em casa”, experimentam-se como estrangeiros em seu próprio lugar de nascimento”.

SILVA, R. R. “Ética, defesa nacional, cooperação dos povos”. In: OLIVEIRA, E. R. (Org.). Segurança & defesa nacional: da competição à cooperação regional. São Paulo: Fundação Memorial da América Latina, 2007 (adaptado).

Os pressupostos éticos são essenciais para a estruturação política e integração de indivíduos em uma sociedade. De acordo com o texto, a ética corresponde a:

a) valores e costumes partilhados pela maioria da sociedade.

b) preceitos normativos impostos pela coação das leis jurídicas.

c) normas determinadas pelo governo, diferentes das leis estrangeiras.

d) transferência dos valores praticados em casa para a esfera social.

e) proibição da interferência de estrangeiros em nossa pátria.

4. (ENEM) Entre 2004 e 2008, pelo menos 8 mil brasileiros foram libertados de fazendas onde trabalhavam como se fossem escravos. O governo criou uma lista em que ficaram expostos os nomes dos fazendeiros flagrados pela fiscalização. No Norte, Nordeste e Centro-Oeste, regiões que mais sofrem com a fraqueza do poder público, o bloqueio dos canais de financiamento agrícola para tais fazendeiros tem sido a principal arma de combate a esse problema, mas os governos ainda sofrem com a falta de informações, provocada pelas distâncias e pelo poder intimidador dos proprietários.

Organizações não governamentais e grupos como a Pastoral da Terra têm agido corajosamente, acionando as autoridades públicas e ministrando aulas sobre direitos sociais e trabalhistas.

“Plano Nacional para Erradicação do Trabalho Escravo”. Disponível em: <http://www.mte.gov.br>. Acesso em: 17 mar. 2009 (adaptado).

Nos lugares mencionados no texto, o papel dos grupos de defesa dos direitos humanos tem sido fundamental, porque eles:

a) negociam com os fazendeiros o reajuste dos honorários e a redução da carga horária de trabalho.

b) defendem os direitos dos consumidores junto aos armazéns e mercados das fazendas e carvoarias.

c) substituem as autoridades policiais e jurídicas na resolução dos conflitos entre patrões e empregados.

d) encaminham denúncias ao Ministério Público e promovem ações de conscientização dos trabalhadores.

e) fortalecem a administração pública ao ministrarem aulas aos seus servidores.

5. (ENEM) Você está estudando o abolicionismo no Brasil e ficou perplexo ao ler o seguinte documento:

Texto 1

Discurso do deputado baiano Jerônimo Sodré Pereira - Brasil 1879

No dia 5 de março de 1879, o deputado baiano Jerônimo Sodré Pereira, discursando na Câmara, afirmou que era preciso que o poder público olhasse para a condição de um milhão de brasileiros, que jazem ainda no cativeiro. Nessa altura do discurso foi aparteado por um deputado que disse: "BRASILEIROS, NÃO".

Em seguida, você tomou conhecimento da existência do Projeto Axé (Bahia), nos seguintes termos:

Texto 2

Projeto Axé, Lição de cidadania - 1998 - Brasil

Na língua africana lorubá, axé significa força mágica. Em Salvador, Bahia, o Projeto Axé conseguiu fazer em apenas três anos, o que sucessivos governos não foram capazes: a um custo dez vezes inferior ao de projetos governamentais, ajuda meninos e meninas de rua a construírem projetos de vida, transformando-os de pivetes em cidadãos.

A receita do Axé é simples: competência pedagógica, administração eficiente, respeito pelo menino, incentivo, formação e bons salários para os educadores. Criado em 1991 pelo advogado e pedagogo italiano Cesare de Florio La Rocca, o Axé atende hoje a mais de duas mil crianças e adolescentes.

A cultura afro, forte presença na Bahia, dá o tom do Projeto Erê (entidade criança do candomblé), a parte cultural do Axé. Os meninos participam da banda mirim do Olodum, do Ilé Ayê e de outros blocos, jogam capoeira e têm um grupo de teatro.

Todas as atividades são remuneradas. Além da bolsa semanal, as crianças têm alimentação, uniforme e vale-transporte.

Com a leitura dos dois textos, você descobriu que a cidadania:

- a) jamais foi negada aos cativos e seus descendentes.
- b) foi obtida pelos ex escravos tão logo a abolição fora decretada.
- c) não era incompatível com a escravidão.
- d) ainda hoje continua incompleta para milhões de brasileiros.
- e) consiste no direito de eleger deputados.

6. (ENEM) A definição de eleitor foi tema de artigos nas Constituições brasileiras de 1891 e de 1934. Diz a Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1891: Art. 70. São eleitores os cidadãos maiores de 21 anos que se alistarem na forma da lei.

A Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1934, por sua vez, estabelece que: Art. 180. São eleitores os brasileiros de um e de outro sexo, maiores de 18 anos, que se alistarem na forma da lei.

Ao se comparar os dois artigos, no que diz respeito ao gênero dos eleitores, depreende-se que:

- a) a Constituição de 1934 avançou ao reduzir a idade mínima para votar.
- b) a Constituição de 1891, ao se referir a cidadãos, referia-se também às mulheres.
- c) os textos de ambas as Cartas permitiam que qualquer cidadão fosse eleitor.
- d) o texto da carta de 1891 já permitia o voto feminino.
- e) a Constituição de 1891 considerava eleitores apenas indivíduos do sexo masculino.

7. (ENEM) Um aspecto importante derivado da natureza histórica da cidadania é que esta se desenvolveu dentro do fenômeno, também histórico, a que se denomina Estado-nação. Nessa perspectiva, a construção da cidadania na modernidade tem a ver com a relação das pessoas com o Estado e com a nação.

CARVALHO, J. M. Cidadania no Brasil: o longo caminho. In: Civilização Brasileira. Rio de Janeiro: 2004 (adaptado).

Considerando-se a reflexão acima, um exemplo relacionado a essa perspectiva de construção da cidadania é encontrado:

- a) em D. Pedro I, que concedeu amplos direitos sociais aos trabalhadores, posteriormente ampliados por Getúlio Vargas com a criação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).
- b) na Independência, que abriu caminho para a democracia e a liberdade, ampliando o direito político de votar aos cidadãos brasileiros, inclusive às mulheres.
- c) no fato de os direitos civis terem sido prejudicados pela Constituição de 1988, que desprezou os grandes avanços que, nessa área, havia estabelecido a Constituição anterior.
- d) no Código de Defesa do Consumidor, ao pretender reforçar uma tendência que se anunciava na área dos direitos civis desde a primeira constituição republicana.
- e) na Constituição de 1988, que, pela primeira vez na história do país, definiu o racismo como crime inafiançável e imprescritível, alargando o alcance dos direitos civis.

8. (ENEM) Texto 1



Texto 2

A Constituição Federal no título VII da Ordem Social, em seu Capítulo VII, Art. 226, § 7º, diz: “Fundado nos princípios da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável, o

planejamento familiar é livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício deste direito, vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais ou privadas”.

Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 21 set. 2008.

A comparação entre o tratamento dado ao tema do planejamento familiar pela charge de Henfil e pelo trecho do texto da Constituição Federal mostra que:

- a) a charge ilustra o trecho da Constituição Federal sobre o planejamento familiar.
- b) a charge e o trecho da Constituição Federal mostram a mesma temática sob pontos de vista diferentes.
- c) a charge complementa as informações sobre planejamento familiar contidas no texto da Constituição Federal.
- d) o texto da charge e o texto da Constituição Federal tratam de duas realidades sociais distintas, financiadas por recursos públicos.
- e) os temas de ambos são diferentes, pois o desenho da charge representa crianças conscientes e o texto defende o controle de natalidade.

9. (ENEM) Negro, filho de escrava e fidalgo português, o baiano Luiz Gama fez da lei e das letras suas armas na luta pela liberdade. Foi vendido ilegalmente como escravo pelo seu pai para cobrir dívidas de jogo. Sabendo ler e escrever, aos 18 anos de idade conseguiu provas de que havia nascido livre. Autodidata, advogado sem diploma, fez do direito o seu ofício e transformou-se, em pouco tempo, em proeminente advogado da causa abolicionista.

AZEVEDO, E. O Orfeu de carapinha. In: Revista de Historia. Ano 1, n.º 3. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, jan. 2004 (adaptado).

A conquista da liberdade pelos afro-brasileiros na segunda metade do séc. XIX foi resultado de importantes lutas sociais condicionadas historicamente. A biografia de Luiz Gama exemplifica a:

- a) impossibilidade de ascensão social do negro forro em uma sociedade escravocrata, mesmo sendo alfabetizado.
- b) extrema dificuldade de projeção dos intelectuais negros nesse contexto e a utilização do Direito como canal de luta pela liberdade.
- c) rigidez de uma sociedade, assentada na escravidão, que inviabilizava os mecanismos de ascensão social.
- d) possibilidade de ascensão social, viabilizada pelo apoio das elites dominantes, a um mestiço filho de pai português.
- e) troca de favores entre um representante negro e a elite agrária escravista que outorgara o direito advocatício ao mesmo.

10. (ENEM) O artigo 402 do Código penal Brasileiro de 1890 dizia:

Fazer nas ruas e praças públicas exercícios de agilidade e destreza corporal, conhecidos pela denominação de capoeiragem: andar em correrias, com armas ou instrumentos capazes de produzir uma lesão corporal, provocando tumulto ou desordens.

Pena: Prisão de dois a seis meses.

SOARES, C. E. L. A Negregada instituição: os capoeiras no Rio de Janeiro: 1850-1890. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, 1994 (adaptado).

O artigo do primeiro Código Penal Republicano naturaliza medidas socialmente excludentes. Nesse contexto, tal regulamento expressava:

- a) a manutenção de parte da legislação do Império com vistas ao controle da criminalidade urbana.
- b) a defesa do retorno do cativo e escravidão pelos primeiros governos do período republicano.
- c) o caráter disciplinador de uma sociedade industrializada, desejosa de um equilíbrio entre progresso e civilização.
- d) a criminalização de práticas culturais e a persistência de valores que vinculavam certos grupos ao passado de escravidão.
- e) o poder do regime escravista, que mantinha os negros como categoria social inferior, discriminada e segregada.

Cidadania

Gabarito

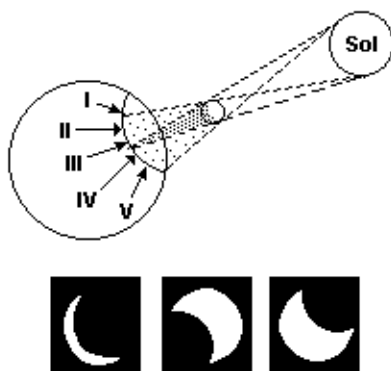
1. D
2. D
3. A
4. D
5. D
6. E
7. E
8. B
9. B
10. D

Cartografia

Exercícios

1. (ENEM) A figura a seguir mostra um eclipse solar no instante em que é fotografado em cinco diferentes pontos do planeta.

Três dessas fotografias estão reproduzidas abaixo.



As fotos poderiam corresponder, respectivamente, aos pontos:

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

2. (ENEM) "Casa que não entra sol, entra médico."

Esse antigo ditado reforça a importância de, ao construirmos casas, darmos orientações adequadas aos dormitórios, de forma a garantir o máximo conforto térmico e salubridade.

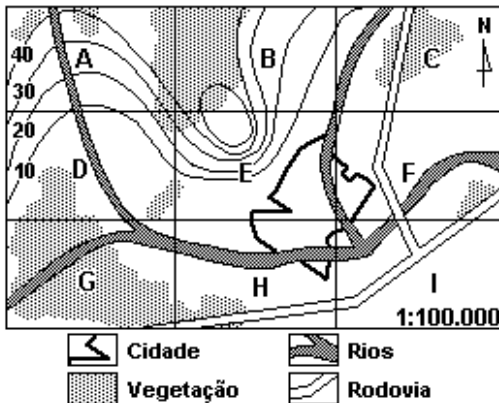
Assim, confrontando casas construídas em Lisboa (ao norte do Trópico de Câncer) e em Curitiba (ao sul do Trópico de Capricórnio), para garantir a necessária luz do sol, as janelas dos quartos não devem estar voltadas, respectivamente, para os pontos cardeais:

- norte / sul.
- sul / norte.
- leste / oeste.
- oeste / leste.
- oeste / oeste.

3. (ENEM) Um determinado município, representado na planta abaixo, dividido em regiões de A à I, com altitudes de terrenos indicadas por curvas de nível, precisa decidir pela localização das

seguintes obras:

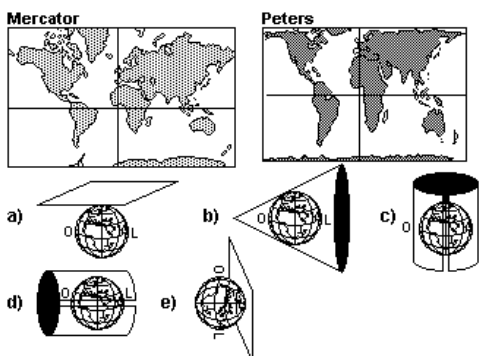
1. Instalação de um parque industrial.
2. Instalação de uma torre de transmissão e recepção.



Considerando impacto ambiental e adequação, as regiões onde deveriam ser, de preferência, instaladas indústrias e torres, são, respectivamente:

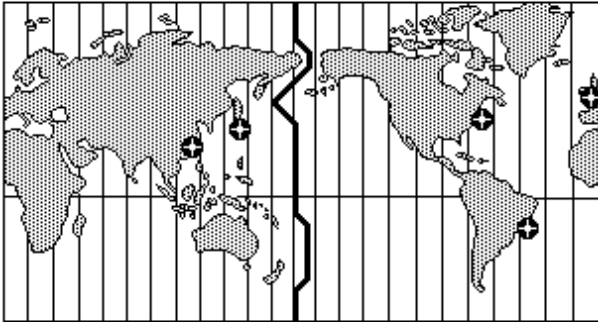
- a) E e G.
- b) H e A.
- c) I e E.
- d) B e I.
- e) E e F.

4. (ENEM) Existem diferentes formas de representação plana da superfície da Terra (planisfério). Os planisférios de Mercator e de Peters são atualmente os mais utilizados. Apesar de usarem projeções, respectivamente, conforme e equivalente, ambas utilizam como base da projeção o modelo:



5. (ENEM) O mercado financeiro mundial funciona 24 horas por dia. As bolsas de valores estão

articuladas, mesmo abrindo e fechando em diferentes horários, como ocorre com as bolsas de Nova York, Londres, Pequim e São Paulo. Todas as pessoas que, por exemplo, estão envolvidas com exportações e importações de mercadorias precisam conhecer os fusos horários para fazer o melhor uso dessas informações.



Considerando que as bolsas de valores começam a funcionar às 09:00 horas da manhã e que um investidor mora em Porto Alegre, pode-se afirmar que os horários em que ele deve consultar as bolsas e a sequência em que as informações são obtidas estão corretos na alternativa:

- Pequim (20:00 horas), Nova York (07:00 horas) e Londres (12:00 horas).
- Nova York (07:00 horas), Londres (12:00 horas) e Pequim (20:00 horas).
- Pequim (20:00 horas), Londres (12:00 horas) e Nova York (07:00 horas).
- Nova York (07:00 horas), Londres (12:00 horas), Pequim (20:00 horas).
- Nova York (07:00 horas), Pequim (20:00 horas), Londres (12:00 horas).

6. (ENEM) Um grupo de pescadores pretende passar um final de semana do mês de setembro, embarcado, pescando em um rio. Uma das exigências do grupo é que, no final de semana a ser escolhido, as noites estejam iluminadas pela lua o maior tempo possível.



A figura representa as fases da lua no período proposto.

Considerando-se as características de cada uma das fases da lua e o comportamento desta no período delimitado, pode-se afirmar que, dentre os fins de semana, o que melhor atenderia às exigências dos pescadores corresponde aos dias:

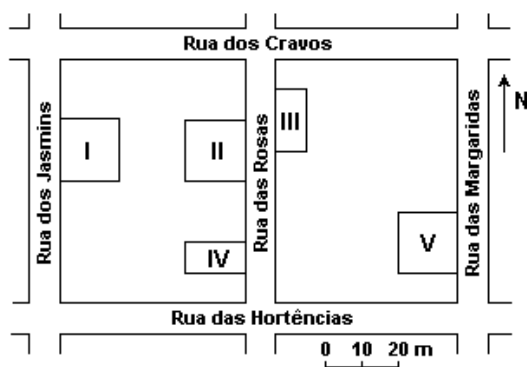
- a) 08 e 09 de setembro.
- b) 15 e 16 de setembro.
- c) 22 e 23 de setembro.
- d) 29 e 30 de setembro.
- e) 06 e 07 de outubro.

7. (ENEM) Um leitor encontra o seguinte anúncio entre os classificados de um jornal:

VILA DAS FLORES

Vende-se terreno plano
medindo 200 m². Frente
voltada para o sol no período
da manhã. Fácil acesso.
(443)0677-0032

Interessado no terreno, o leitor vai ao endereço indicado e, lá chegando, observa um painel com a planta a seguir, onde estavam destacados os terrenos ainda não vendidos, numerados de I a V:



Considerando as informações do jornal, é possível afirmar que o terreno anunciado é o:

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

8. (ENEM) Leia o texto a seguir.

O jardim de caminhos que se bifurcam

(...) Uma lâmpada aclarava a plataforma, mas os rostos dos meninos ficavam na sombra. Um me perguntou: O senhor vai à casa do Dr. Stephen Albert? Sem aguardar resposta, outro disse: A casa fica longe daqui, mas o senhor não se perderá se tomar esse caminho à esquerda e se em cada encruzilhada do caminho dobrar à esquerda.

Adaptado. Borges, J. "Ficções". Rio de Janeiro: Globo, 1997. p.96.

Quanto à cena descrita, considere que:

I. o sol nasce à direita dos meninos;

II. o senhor seguiu o conselho dos meninos, tendo encontrado duas encruzilhadas até a casa.

Concluiu-se que o senhor caminhou, respectivamente, nos sentidos:

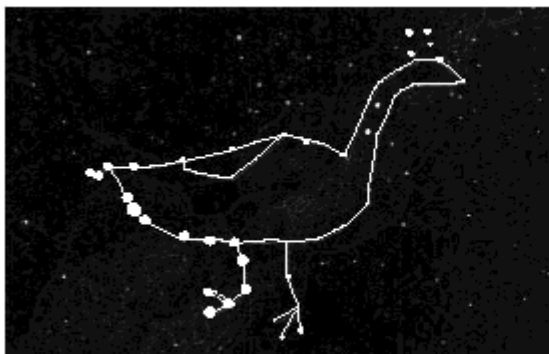
- a) oeste, sul e leste.
- b) leste, sul e oeste.
- c) oeste, norte e leste.
- d) leste, norte e oeste.
- e) leste, norte e sul.

9. (ENEM) A Ema

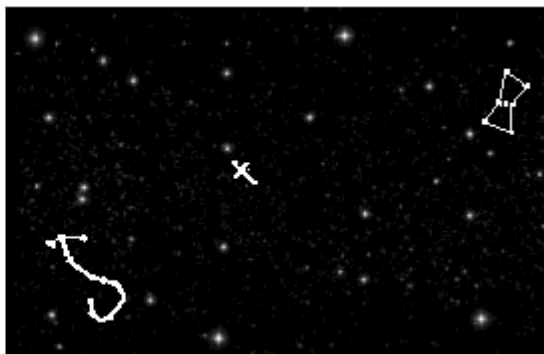
O surgimento da figura da Ema no céu, ao leste, no anoitecer, na segunda quinzena de junho, indica o início do inverno para os índios do sul do Brasil e o começo da estação seca para os do norte. É limitada pelas constelações de Escorpião e do Cruzeiro do Sul, ou Cut'uxu. Segundo o mito guarani, o Cut'uxu segura a cabeça da ave para garantir a vida na Terra, porque, se ela se soltar, beberá toda a água do nosso planeta. Os tupis-guaranis utilizam o Cut'uxu para se orientar e determinar a duração das noites e as estações do ano.

A ilustração a seguir é uma representação dos corpos celestes que constituem a constelação da Ema, na percepção indígena.

A próxima figura mostra, em campo de visão ampliado, como povos de culturas não-indígenas percebem o espaço estelar em que a Ema é vista.



Almanaque Brasil, maio/2007 (com adaptações).



Internet: <geocities.yahoo.com.br> (com adaptações).

Considerando a diversidade cultural focalizada no texto e nas figuras, avalie as seguintes afirmativas.

I. A mitologia guarani relaciona a presença da Ema no firmamento às mudanças das estações do ano.

II. Em culturas indígenas e não-indígenas, o Cruzeiro do Sul, ou Cut'uxu, funciona como parâmetro de orientação espacial.

III. Na mitologia guarani, o Cut'uxu tem a importante função de segurar a Ema para que seja

preservada a água da Terra.

IV. As Três Maria, estrelas da constelação de Órion, compõem a figura da Ema.

É correto apenas o que se afirma em:

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

10. (ENEM) O sistema de fusos horários foi proposto na Conferência Internacional do Meridiano, realizada em Washington, em 1884. Cada fuso corresponde a uma faixa de 15° entre dois meridianos. O meridiano de Greenwich foi escolhido para ser a linha mediana do fuso zero. Passando-se o meridiano pela linha mediana de cada fuso, enumeram-se 12 fusos para leste e 12 fusos para oeste do fuso zero, obtendo-se, assim, os 24 fusos e o sistema de zonas de horas. Para cada fuso a leste do fuso zero, soma-se 1 hora, e, para cada fuso a oeste do fuso zero, subtrai-se 1 hora. A partir da Lei nº. 11.662/2008, o Brasil, que fica a oeste de Greenwich e tinha quatro fusos, passa a ter somente 3 fusos horários.

Em relação ao fuso zero, o Brasil abrange os fusos 2, 3 e 4. Por exemplo, Fernando de Noronha está no fuso 2, o estado do Amapá está no fuso 3 e o Acre, no fuso 4.

A cidade de Pequim, que sediou os XXIX Jogos Olímpicos de Verão, fica a leste de Greenwich, no fuso 8. Considerando-se que a cerimônia de abertura dos jogos tenha ocorrido às 20h08min, no horário de Pequim, do dia 8 de agosto de 2008, a que horas os brasileiros que moram no estado do Amapá devem ter ligado seus televisores para assistir ao início da cerimônia de abertura?

- a) 9h08min, do dia 8 de agosto.
- b) 12h08min, do dia 8 de agosto.
- c) 15h08min, do dia 8 de agosto.
- d) 01h08min, do dia 9 de agosto.
- e) 04h08min, do dia 9 de agosto.

Cartografia

Gabarito

1. A
2. A
3. C
4. C
5. C
6. D
7. D
8. A
9. D
10. A

O Planeta Terra: Estrutura Interna e Litosfera

Exercícios

1. (Enem) No mapa, é apresentada a distribuição geográfica de aves de grande porte e que não voam.



Há evidências mostrando que essas aves, que podem ser originárias de um mesmo ancestral, sejam, portanto, parentes. Considerando que, de fato, tal parentesco ocorra, uma explicação possível para a separação geográfica dessas aves, como mostrada no mapa, poderia ser:

- a) a grande atividade vulcânica, ocorrida há milhões de anos, eliminou essas aves do Hemisfério Norte.
- b) na origem da vida, essas aves eram capazes de voar, o que permitiu que atravessassem as águas oceânicas, ocupando vários continentes.
- c) o ser humano, em seus deslocamentos, transportou essas aves, assim que elas surgiram na Terra, distribuindo-as pelos diferentes continentes.
- d) o afastamento das massas continentais, formadas pela ruptura de um continente único, dispersou essas aves que habitavam ambientes adjacentes.
- e) a existência de períodos glaciais muito rigorosos, no Hemisfério Norte, provocou um gradativo deslocamento dessas aves para o Sul, mais quente.

2. (Enem) "O continente africano há muito tempo desafia geólogos porque toda a sua metade meridional, a que fica ao sul, ergue-se a mais de 1.000 metros sobre o nível do mar. (...) Uma equipe de pesquisadores apresentou uma solução desse desafio sugerindo a existência de um esguicho de lava subterrânea empurrando o planalto africano de baixo para cima."

Adaptado da Revista "Superinteressante". São Paulo: Abril, novembro 1998, p. 12.

Considerando a formação do relevo terrestre, é correto afirmar, com base no texto, que a solução proposta é:

- a) improvável, porque as formas do relevo terrestre não se modificam há milhões de anos.
- b) pouco fundamentada, pois as forças externas, como as chuvas e o vento, são as principais responsáveis pelas formas de relevo.
- c) plausível, pois as formas do relevo resultam da ação de forças internas e externas, sendo importante avaliar os movimentos mais profundos no interior da Terra.
- d) plausível, pois a mesma justificativa foi comprovada nas demais regiões da África.
- e) injustificável, porque os movimentos mais profundos no interior da Terra não interferem nos acidentes geográficos que aparecem na sua superfície.

3. (Enem)

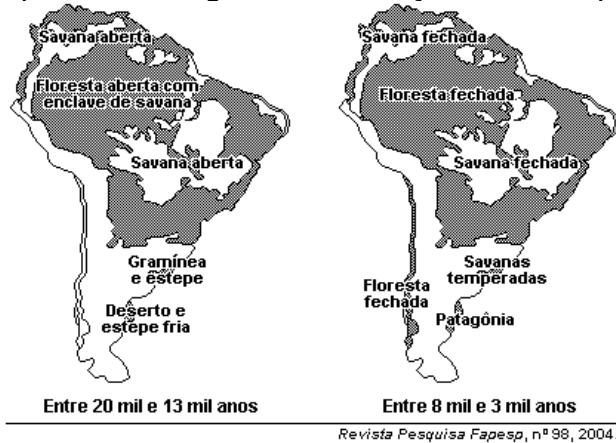
ERA	PERÍODO	MILHÕES DE ANOS	EVOLUÇÃO BIOLÓGICA	PALEOGEOGRAFIA
CENOZÓICA	QUATERNÁRIO	0,01	Faunas e floras atuais Primeiras manifestações de arte Sepulturas mais antigas Extinção dos mastodontes e dinotérios	
		1,8	Aparecimento dos bois, cavalos e veados Primeiros utensílios de pedra	Elevação dos Himalaias Ligação das duas Américas Fecho e dessecação do Mediterrâneo
	NEOGÊNICO	5,3	Aparecimento dos homínídeos	
		23,8		
		34,6	Primeiros roedores	Elevação dos Pirineus
		56	Primeiros primatas	Conclusão da abertura do Atlântico Norte Constituição do continente Norte-Atlântico
MESOZÓICA	CRETÁCIO	65	Últimos dinossauros	
		145	Primeiras angiospermas	Abertura do Atlântico Sul
	TRIÁSSICO	208	Primeiras aves Primeiros dinossauros	
		245		Início da fragmentação da Pangeia Constituição da Pangeia
		290		
PALEOZÓICA	PERMIANO	363	Aparecimento dos répteis	
	DEVONIANO	409	Aparecimento dos anfíbios Primeiras gimnospermas	
		439	Primeiras plantas e primeiros animais terrestres Primeiros peixes	Fecho do oceano Lapetus
	SILURIANO	510		Abertura dos oceanos Lapetus e Rheio
	ORDOVICIANO	544		Constituição da Avalônia
	CAMBRIANO	1.000	Reprodução sexuada	Constituição do continente Rodínia
PRÉ-CAMBRIANO	1.400	Primeiros depósitos de carvão (algas)		
	1.800	Oxigênio livre na atmosfera		
	2.000	Aparecimento de organismos eucariontes		
	3.100	Primeiros microrganismos procariontes		
	3.500	Primeiros vestígios de vida		
	4.600	Formação da Terra		

Considerando o esquema anterior, assinale a opção correta:

- a) Quando os primeiros homínídeos apareceram na Terra, os répteis já existiam há mais de 500 milhões de anos.
- b) Quando a espécie *Homo sapiens* surgiu no planeta, América do Sul e África estavam fisicamente unidas.
- c) No Pré-Cambriano, surgiram, em meio líquido, os primeiros vestígios de vida no planeta.
- d) A fragmentação da Pangeia ocasionou o desaparecimento dos dinossauros.
- e) A Era Mesozoica durou menos que a Cenozoica.

4. (ENEM) Entre 8 mil e 3 mil anos atrás, ocorreu o desaparecimento de grandes mamíferos que

viviam na América do Sul. Os mapas a seguir apresentam a vegetação dessa região antes e depois de uma grande mudança climática que tornou essa região mais quente e mais úmida.



As hipóteses a seguir foram levantadas para explicar o desaparecimento dos grandes mamíferos na América do Sul.

I. Os seres humanos, que só puderam ocupar a América do Sul depois que o clima se tornou mais úmido, mataram os grandes animais.

II. Os maiores mamíferos atuais precisam de vastas áreas abertas para manterem o seu modo de vida, áreas essas que desapareceram da América do Sul com a mudança climática, o que pode ter provocado a extinção dos grandes mamíferos sul-americanos.

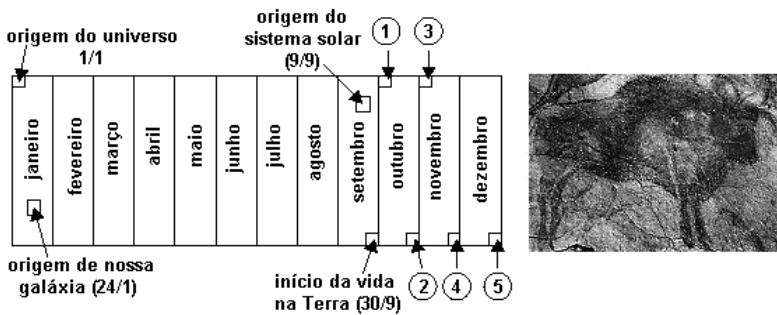
III. A mudança climática foi desencadeada pela queda de um grande asteroide, a qual causou o desaparecimento dos grandes mamíferos e das aves.

É cientificamente aceitável o que se afirma:

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

5. (ENEM) Suponha que o universo tenha 15 bilhões de anos de idade e que toda a sua história seja distribuída ao longo de 1 ano - o calendário cósmico -, de modo que cada segundo corresponda a 475 anos reais e, assim, 24 dias do calendário cósmico equivaleriam a cerca de 1 bilhão de anos reais. Suponha, ainda, que o universo comece em 1^o de janeiro à zero hora no calendário cósmico e o tempo presente esteja em 31 de dezembro às 23h59min 59,99 s.

A escala a seguir traz o período em que ocorreram alguns eventos importantes nesse calendário.



Se a arte rupestre representada fosse inserida na escala, de acordo com o período em que foi produzida, ela deveria ser colocada na posição indicada pela seta de número:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

6. (Enem)



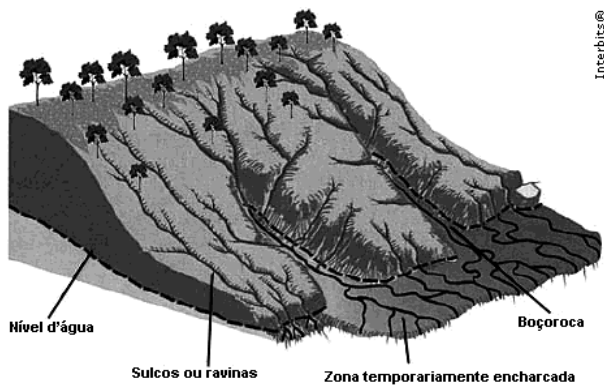
TEIXEIRA, W. et. al. (Orgs.) *Decifrando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009 (adaptado).

O esquema mostra depósitos em que aparecem fósseis de animais do Período Jurássico. As rochas em que se encontram esses fósseis são:

- magmáticas, pois a ação de vulcões causou as maiores extinções desses animais já conhecidas ao longo da história terrestre.
- sedimentares, pois os restos podem ter sido soterrados e litificados com o restante dos sedimentos.
- magmáticas, pois são as rochas mais facilmente erodidas, possibilitando a formação de tocas que foram posteriormente lacradas.

- d) sedimentares, já que cada uma das camadas encontradas na figura simboliza um evento de erosão dessa área representada.
- e) metamórficas, pois os animais representados precisavam estar perto de locais quentes.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:



TEIXEIRA, VV. et al. (Orgs). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

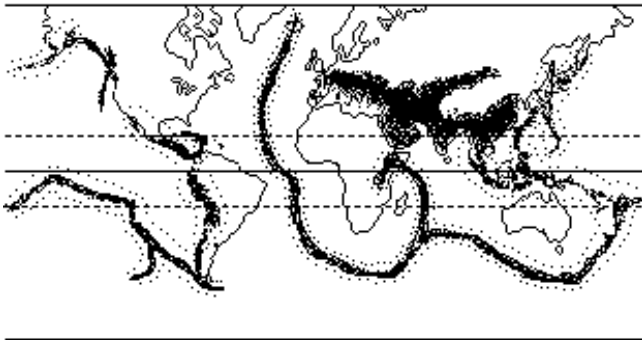
7. (ENEM) Muitos processos erosivos se concentram nas encostas, principalmente aqueles motivados pela água e pelo vento.

No entanto, os reflexos também são sentidos nas áreas de baixada, onde geralmente há ocupação urbana.

Um exemplo desses reflexos na vida cotidiana de muitas cidades brasileiras é:

- a) a maior ocorrência de enchentes, já que os rios assoreados comportam menos água em seus leitos.
- b) a contaminação da população pelos sedimentos trazidos pelo rio e carregados de matéria orgânica.
- c) o desgaste do solo nas áreas urbanas, causado pela redução do escoamento superficial pluvial na encosta.
- d) a maior facilidade de captação de água potável para o abastecimento público, já que é maior o efeito do escoamento sobre a infiltração.
- e) o aumento da incidência de doenças como a amebíase na população urbana, em decorrência do escoamento de água poluída do topo das encostas.

8. (CESGRANRIO) Verifique se estão corretas as afirmações relativas ao mapa a seguir, que mostra a distribuição espacial dos vulcões ativos e dos terremotos do globo.



Faixa de intensa atividade de terremotos e vulcanismo

I - As mais importantes zonas vulcânicas e de sismicidade ativas do planeta correspondem às áreas de formação recente.

II - A maior concentração de vulcões ativos e de terremotos do planeta se dá ao redor do Oceano Pacífico, no chamado "Círculo de Fogo".

III - As áreas de escudos cristalinos também apresentam um elevado número de vulcões ativos e de terremotos, principalmente no interior dos continentes.

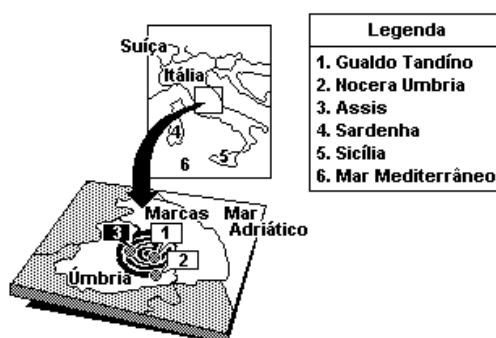
Está (ão) correta(s):

- a) apenas a afirmativa I
- b) apenas a afirmativa II
- c) apenas as afirmativas I e II
- d) apenas as afirmativas II e III
- e) as afirmativas I, II e III

9. (UERJ) TREMORES NA ITÁLIA

Desde 26 de setembro passado, quando um forte terremoto atingiu a Úmbria, matando 10 pessoas e causando grandes danos materiais, inclusive na Basílica de São Francisco, em Assis, esta região do Centro da Itália vem sofrendo abalos (...)

Jornal do Brasil", 11/04/98



O fenômeno apresentado acima é resultado principalmente de:

- a) instabilidade geológica com ocorrência de intensa atividade sísmica
- b) cristalização do material magmático no interior da Terra com expansão de gases
- c) movimentos de curta duração com localização distante das faixas de contato entre as placas tectônicas
- d) pressões verticais em camadas geológicas profundas com levantamento ou rebaixamento dos continentes

10. (UFES) Considere as informações a seguir sobre a tectônica de placas:

I - A crosta terrestre é formada por várias placas litosféricas, que se movem umas em relação às outras, sendo carregadas por lentas correntes de convecção existentes na astenosfera.

II - O Japão, localizado na Placa Eurasiana, desenvolve avançadas tecnologias em construção civil, já que sua borda oriental é uma das regiões de maior incidência de terremotos, tsunamis e vulcões.

III - Os limites de contato entre as placas tectônicas são de três tipos: convergentes, divergentes e transformantes.

IV - A fossa mesoceânica constitui uma fratura que se estende paralelamente às cristas mesoceânicas, enquanto a fossa submarina é uma depressão longa e estreita que ocorre junto à margem ativa dos continentes.

Assinale a opção que contém as afirmativas corretas:

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

O Planeta Terra: Estrutura Interna e Litosfera

Gabarito

1. D
2. C
3. C
4. B
5. E
6. B
7. A
8. C
9. A
10. E

O Planeta Terra: Atmosfera e Fenômenos Climáticos

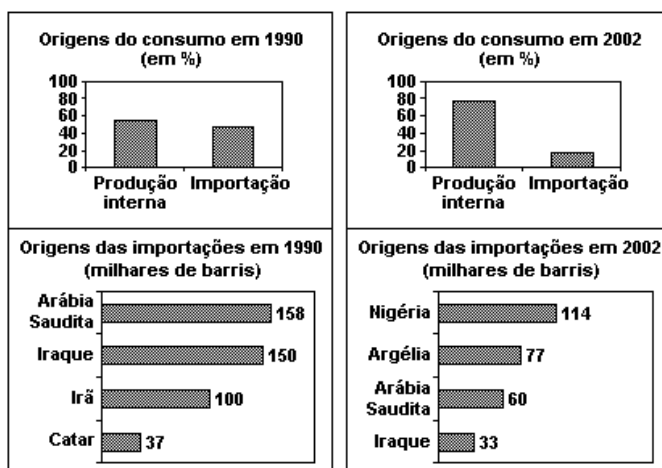
Exercícios

1. (ENEM) Por que o nível dos mares não sobe, mesmo recebendo continuamente as águas dos rios?

Essa questão já foi formulada por sábios da Grécia antiga. Hoje responderíamos que:

- a) a evaporação da água dos oceanos e o deslocamento do vapor e das nuvens compensam as águas dos rios que deságuam no mar.
- b) a formação de geleiras com água dos oceanos, nos polos, contrabalança as águas dos rios que deságuam no mar.
- c) as águas dos rios provocam as marés, que as transferem para outras regiões mais rasas, durante a vazante.
- d) o volume de água dos rios é insignificante para os oceanos e a água doce diminui de volume ao receber sal marinho.
- e) as águas dos rios afundam no mar devido a sua maior densidade, onde são comprimidas pela enorme pressão resultante da coluna de água.

2. (ENEM) Os dados a seguir referem-se à origem do petróleo consumido no Brasil em dois diferentes anos.



Analisando os dados, pode-se perceber que o Brasil adotou determinadas estratégias energéticas, dentre as quais podemos citar:

- a) a diminuição das importações dos países muçulmanos e redução do consumo interno.
- b) a redução da produção nacional e diminuição do consumo do petróleo produzido no Oriente Médio.

- c) a redução da produção nacional e o aumento das compras de petróleo dos países árabes e africanos.
- d) o aumento da produção nacional e redução do consumo de petróleo vindo dos países do Oriente Médio.
- e) o aumento da dependência externa de petróleo vindo de países mais próximos do Brasil e redução do consumo interno.

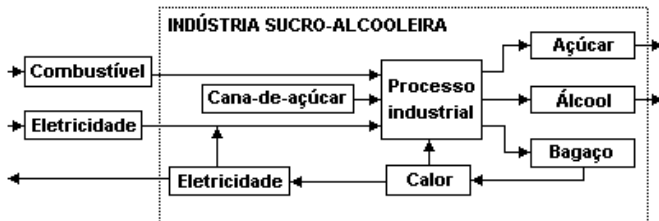
3. (ENEM) O crescimento da demanda por energia elétrica no Brasil tem provocado discussões sobre o uso de diferentes processos para sua geração e sobre benefícios e problemas a eles associados. Estão apresentados no quadro alguns argumentos favoráveis (ou positivos, P₁, P₂ e P₃) e outros desfavoráveis (ou negativos, N₁, N₂ e N₃) relacionados a diferentes opções energéticas.

Argumentos favoráveis		Argumentos desfavoráveis	
P ₁	Elevado potencial no país do recurso utilizado para a geração de energia.	N ₁	Destruição da áreas de lavoura e deslocamento de populações.
P ₂	Diversidade dos recursos naturais que pode utilizar para a geração de energia.	N ₂	Emissão de poluentes.
P ₃	Fonte renovável de energia.	N ₃	Necessidade de condições climáticas adequadas para sua instalação.

Ao se discutir a opção pela instalação, em uma dada região, de uma usina termoelétrica, os argumentos que se aplicam são:

- a) P₁ e N₂.
- b) P₁ e N₃.
- c) P₂ e N₁.
- d) P₂ e N₂.
- e) P₃ e N₃.

4. (ENEM) Os sistemas de cogeração representam uma prática de utilização racional de combustíveis e de produção de energia. Isto já se pratica em algumas indústrias de açúcar e de álcool, nas quais se aproveita o bagaço da cana, um de seus subprodutos, para produção de energia. Esse processo está ilustrado no esquema a seguir.



Entre os argumentos favoráveis a esse sistema de cogeração pode-se destacar que ele:

- otimiza o aproveitamento energético, ao usar queima do bagaço nos processos térmicos da usina e na geração de eletricidade.
- aumenta a produção de álcool e de açúcar, ao usar o bagaço como insumo suplementar.
- economiza na compra da cana-de-açúcar, já que o bagaço também pode ser transformado em álcool.
- aumenta a produtividade, ao fazer uso do álcool para a geração de calor na própria usina.
- reduz o uso de máquinas e equipamentos na produção de açúcar e álcool, por não manipular o bagaço da cana.

5. (ENEM) Nos últimos meses o preço do petróleo tem alcançado recordes históricos. Por isso a procura de fontes energéticas alternativas se faz necessária. Para os especialistas, uma das mais interessantes é o gás natural, pois ele apresentaria uma série de vantagens em relação a outras opções energéticas.

A relação compara a distribuição das reservas de petróleo e de gás natural no mundo, e a figura, a emissão de monóxido de carbono [sic] entre vários tipos de fontes energéticas.

- América do Norte

Distribuição de petróleo no mundo (%): 3,5

Distribuição de gás natural no mundo (%): 5,0

- América Latina

Distribuição de petróleo no mundo (%): 13,0

Distribuição de gás natural no mundo (%): 6,0

- Europa

Distribuição de petróleo no mundo (%): 2,0

Distribuição de gás natural no mundo (%): 3,6

- Ex-União Soviética

Distribuição de petróleo no mundo (%): 6,3
Distribuição de gás natural no mundo (%): 38,7

- Oriente Médio

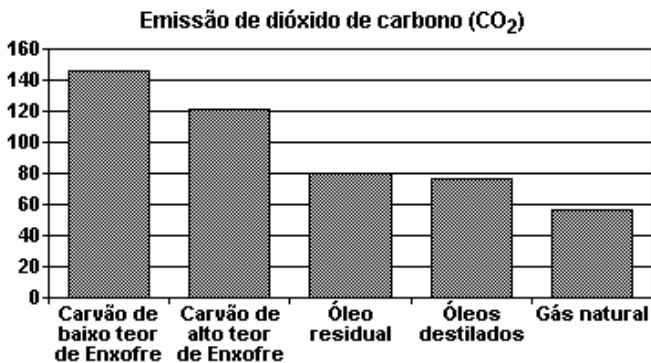
Distribuição de petróleo no mundo (%): 64,0
Distribuição de gás natural no mundo (%): 33,0

- África

Distribuição de petróleo no mundo (%): 7,2
Distribuição de gás natural no mundo (%): 7,7

- Ásia/Oceania

Distribuição de petróleo no mundo (%): 4,0
Distribuição de gás natural no mundo (%): 6,0



(Fonte: Gas World International - Petroleum Economist.)

A partir da análise da relação e da figura, são feitas as seguintes afirmativas:

I. Enquanto as reservas mundiais de petróleo estão concentradas geograficamente, as reservas mundiais de gás natural são mais distribuídas ao redor do mundo garantindo um mercado competitivo, menos dependente de crises internacionais e políticas.

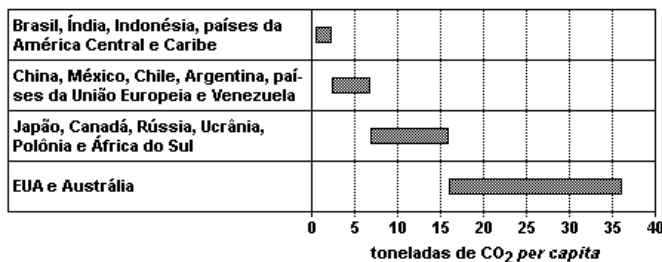
II. A emissão de dióxido de carbono (CO₂) para o gás natural é a mais baixa entre os diversos combustíveis analisados, o que é importante, uma vez que esse gás é um dos principais responsáveis pelo agravamento do efeito estufa.

Com relação a essas afirmativas pode-se dizer que:

- a primeira está incorreta, pois novas reservas de petróleo serão descobertas futuramente.
- a segunda está incorreta, pois o dióxido de carbono (CO₂) apresenta pouca importância no agravamento do efeito estufa.
- ambas são análises corretas, mostrando que o gás natural é uma importante alternativa energética.

- d) ambas não procedem para o Brasil, que já é praticamente autossuficiente em petróleo e não contribui para o agravamento do efeito estufa.
- e) nenhuma delas mostra vantagem do uso de gás natural sobre o petróleo.

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

7. (ENEM) 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 solucionará os problemas de falta de água no planeta.
- e) causarão o aumento do volume de todos os cursos de água, o que minimizará os efeitos da poluição aquática.

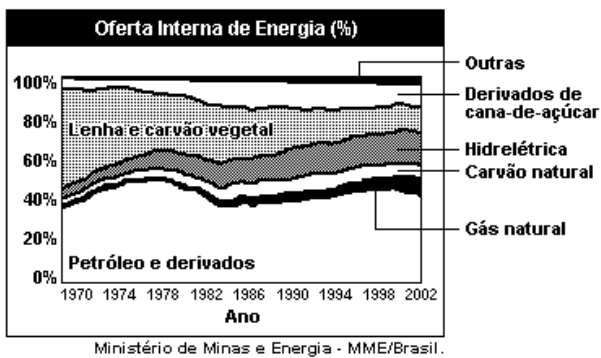
8. (ENEM) Chuva ácida é o termo utilizado para designar precipitações com valores de pH inferiores a 5,6. As principais substâncias que contribuem para esse processo são os óxidos de nitrogênio e de enxofre provenientes da queima de combustíveis fósseis e, também, de fontes naturais. Os problemas causados pela chuva ácida ultrapassam fronteiras políticas regionais e nacionais. A amplitude geográfica dos efeitos da chuva ácida está relacionada principalmente com:

- a) a circulação atmosférica e a quantidade de fontes emissoras de óxidos de nitrogênio e de enxofre.
- b) a quantidade de fontes emissoras de óxidos de nitrogênio e de enxofre e a rede hidrográfica.
- c) a topografia do local das fontes emissoras de óxidos de nitrogênio e de enxofre e o nível dos lençóis freáticos.
- d) a quantidade de fontes emissoras de óxidos de nitrogênio e de enxofre e o nível dos lençóis freáticos.
- e) a rede hidrográfica e a circulação atmosférica.

9. (ENEM) As florestas tropicais úmidas contribuem muito para a manutenção da vida no planeta, por meio do chamado sequestro 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.

10. (ENEM) Para se discutirem políticas energéticas, é importante que se analise a evolução da Oferta Interna de Energia (OIE) do país. Essa oferta expressa as contribuições relativas das fontes de energia utilizadas em todos os setores de atividade. O gráfico a seguir apresenta a evolução da OIE no Brasil, de 1970 a 2002.



Com base nos dados do gráfico, verifica-se que, comparado ao do ano de 1970, o percentual de oferta de energia oriunda de recursos renováveis em relação à oferta total de energia, em 2002, apresenta contribuição:

- menor, pois houve expressiva diminuição do uso de carvão mineral, lenha e carvão vegetal.
- menor, pois o aumento do uso de derivados da cana-de-açúcar e de hidroeletricidade não compensou a diminuição do uso de lenha e carvão vegetal.
- maior, pois houve aumento da oferta de hidroeletricidade, dado que esta utiliza o recurso de maior disponibilidade no país.
- maior, visto que houve expressivo aumento da utilização de todos os recursos renováveis do país.
- maior, pois houve pequeno aumento da utilização de gás natural e dos produtos derivados da cana-de-açúcar.

O Planeta Terra: Atmosfera e Fenômenos Climáticos

Gabarito

1. A
2. D
3. D
4. A
5. C
6. A
7. B
8. A
9. D
10. B
11. C
12. C
13. A
14. E
15. B
16. E
17. D
18. B
19. A
20. C

O Planeta Terra: Hidrosfera

Exercícios

1. (ENEM) 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.

2. (ENEM) A produção industrial de celulose e de papel estão associados 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. É 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 à 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", nº. 14 nov./2001, p. 3-7 (com adaptações).

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

- a) 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 à 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.

3. (ENEM) Um jornal de circulação nacional publicou a seguinte notícia:

Choveu torrencialmente na madrugada de ontem em Roraima, horas depois de os pajés caiapós Mantii e Kucrit, levados de Mato Grosso pela FUNAI, terem participado do ritual da dança da chuva, em Boa Vista. A chuva durou três horas em todo o estado e as previsões indicam que continuará pelo menos até amanhã. Com isso, será possível acabar de vez com o incêndio que ontem completou 63 dias e devastou parte das florestas do estado.

"Jornal do Brasil", abril/1998 (com adaptações).

Considerando a situação descrita, avalie as afirmativas seguintes.

- I - No ritual indígena, a dança da chuva, mais que constituir uma manifestação artística, tem a função de intervir no ciclo da água.
- II - A existência da dança da chuva em algumas culturas está relacionada à importância do ciclo da água para a vida.
- III - Uma das informações do texto pode ser expressa em linguagem científica da seguinte forma: a dança da chuva seria efetiva se provocasse a precipitação das gotículas de água das nuvens.

É correto o que se afirma em:

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

4. (ENEM) Os ingredientes que compõem uma gotícula de nuvem são o vapor de água e um núcleo de condensação de nuvens (NCN). Em torno desse núcleo, que consiste em uma minúscula partícula em suspensão no ar, o vapor de água se condensa, formando uma gotícula microscópica, que, devido a uma série de processos físicos, cresce até precipitar-se como chuva. Na floresta Amazônica, a principal fonte natural de NCN é a própria vegetação. As chuvas de nuvens baixas, na estação chuvosa, devolvem os NCNs, aerossóis, à superfície, praticamente no mesmo lugar em que foram gerados pela floresta. As nuvens altas são carregadas por ventos mais intensos, de altitude, e viajam centenas de quilômetros de seu local de origem, exportando as partículas contidas no interior das gotas de chuva. Na Amazônia, cuja taxa de precipitação é uma das mais altas do mundo, o ciclo de evaporação e precipitação natural é altamente eficiente. Com a chegada, em larga escala, dos seres humanos à Amazônia, ao longo dos últimos 30 anos, parte dos ciclos naturais está sendo alterada. As emissões de poluentes atmosféricos pelas queimadas, na época da seca, modificam as características físicas e químicas da atmosfera amazônica, provocando o seu aquecimento, com modificação do perfil natural da variação da temperatura com a altura, o que torna mais difícil a formação de nuvens.

Paulo Artaxo et al. O mecanismo da floresta para fazer chover. In: "*Scientific American Brasil*", ano 1, nº. 11 abr./2003, p. 38-45 (com adaptações).

Na Amazônia, o ciclo hidrológico depende fundamentalmente:

- a) da produção de CO₂ oriundo da respiração das árvores.
- b) da evaporação, da transpiração e da liberação de aerossóis que atuam como NCNs.
- c) das queimadas, que produzem gotículas microscópicas de água, as quais crescem até se precipitarem como chuva.
- d) das nuvens de maior altitude, que trazem para a floresta NCNs produzidos a centenas de quilômetros de seu local de origem.
- e) da intervenção humana, mediante ações que modificam as características físicas e químicas da atmosfera da região.

5. (ENEM) A respeito da crise energética, observe os trechos da reflexão do professor Rogério C. Cerqueira Leite e da situação do agricultor Luiz Gonzaga da Silva da cidade de Boqueirão na Paraíba.

REFLEXÃO DO PROFESSOR

"Para enfrentar as variações pluviométricas (...) faz com que haja uma diferença entre a potência instalada, que está ligada à capacidade máxima do reservatório, e a demanda de energia que depende do consumo. Essa relação, para usinas hidrelétricas, gira em torno de 50%, dependendo das variações pluviométricas históricas.

(...) No Brasil, com 65 milhões de KW instalados e demanda de 56 milhões de KW, o risco se tornou catastrófico".

Adaptado de "Folha de S. Paulo", 03/06/2001.

SITUAÇÃO DO AGRICULTOR

"Na casa de barro batido onde vive com a mulher e 12 filhos (...) o agricultor (...) explica o milagre de todos os dias para alimentar a família. (...) Mas o aperto vai aumentar para a vida daquela gente. Há uma semana, técnicos da recém-privatizada Companhia de Eletricidade da Paraíba instalaram relógios medidores de controle de luz no Boqueirão (...).

'Eles disseram que a gente tem que economizar 20%. Mas economizar mais o quê?', pergunta o agricultor (...) preocupado em baixar o consumo de três lâmpadas de 60 watts que iluminam sua casa de taipa".

Adaptado de "Folha de S. Paulo", 10/06/2001.

A leitura dos dois textos permite apontar uma causa e uma consequência da crise energética, que são, respectivamente:

- a) nível baixo de água nas represas e fragilidade na estrutura de poder na esfera federal.
- b) crescimento da demanda sem compatível aumento da potência instalada e intensificação das condições de pauperização de parcela da população.
- c) variação pluviométrica como determinante da insuficiência do potencial energético e aumento da carência social nas áreas rurais.
- d) privatizações do setor com incentivo governamental na construção de novas usinas e resistência da população ao controle do consumo privado.

6. (ENEM) Algumas medidas podem ser propostas com relação aos problemas da água:

- I. Represamento de rios e córregos próximo às cidades de maior porte.
- II. Controle da ocupação urbana, especialmente em torno dos mananciais.
- III. Proibição do despejo de esgoto industrial e doméstico sem tratamento nos rios e represas.
- IV. Transferência de volume de água entre bacias hidrográficas para atender as cidades que já apresentam alto grau de poluição em seus mananciais.

As duas ações que devem ser tratadas como prioridades para a preservação da qualidade dos recursos hídricos são:

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

7. (ENEM) 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.

8. (ENEM) "Águas de março definem se falta luz este ano".

Esse foi o título de uma reportagem em jornal de circulação nacional, pouco antes do início do racionamento do consumo de energia elétrica, em 2001.

No Brasil, a relação entre a produção de eletricidade e a utilização de recursos hídricos, estabelecida nessa manchete, se justifica porque:

- a) a geração de eletricidade nas usinas hidrelétricas exige a manutenção de um dado fluxo de água nas barragens.
- b) o sistema de tratamento da água e sua distribuição consomem grande quantidade de energia elétrica.
- c) a geração de eletricidade nas usinas termelétricas utiliza grande volume de água para refrigeração.
- d) o consumo de água e de energia elétrica utilizadas na indústria compete com o da agricultura.
- e) é grande o uso de chuveiros elétricos, cuja operação implica abundante consumo de água.

9. (ENEM) A necessidade de água tem tornado cada vez mais importante a reutilização planejada desse recurso. Entretanto, os processos de tratamento de águas para seu reaproveitamento nem sempre as tornam potáveis, o que leva a restrições em sua utilização.

Assim, dentre os possíveis empregos para a denominada "água de reuso", recomenda-se:

- a) o uso doméstico, para preparo de alimentos.
- b) o uso em laboratórios, para a produção de fármacos.
- c) o abastecimento de reservatórios e mananciais.
- d) o uso individual, para banho e higiene pessoal.
- e) o uso urbano, para lavagem de ruas e áreas públicas.

10. (ENEM) O Aquífero Guarani se estende por 1,2 milhão de km² e é um dos maiores reservatórios de águas subterrâneas do mundo. O aquífero é como uma "esponja gigante" de arenito, uma rocha porosa e absorvente, quase totalmente confinada sob centenas de metros de rochas impermeáveis. Ele recarregado nas áreas em que o arenito aflora à superfície, absorvendo água da chuva. Uma pesquisa realizada em 2002 pela Embrapa apontou cinco pontos de contaminação do aquífero por agrotóxico, conforme a figura:



Considerando as consequências socioambientais e respeitando as necessidades econômicas, pode-se afirmar que, diante do problema apresentado, políticas públicas adequadas deveriam:

- a) proibir o uso das águas do aquífero para irrigação.
- b) impedir a atividade agrícola em toda a região do aquífero.
- c) impermeabilizar as áreas onde o arenito aflora.
- d) construir novos reservatórios para a captação da água na região.
- e) controlar a atividade agrícola e agroindustrial nas áreas de recarga.

O Planeta Terra: Hidrosfera

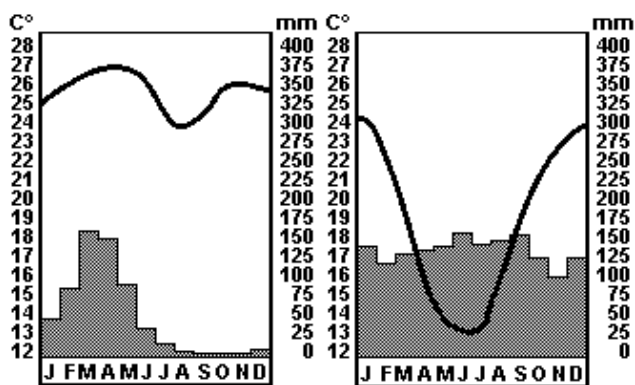
Gabarito

1. B
2. D
3. E
4. B
5. B
6. C
7. A
8. A
9. E
10. E

Domínios Ambientais Brasileiros

Exercícios

1. (ENEM) As figuras a seguir representam a variação anual de temperatura e a quantidade de chuvas mensais em dado lugar, sendo chamadas de climogramas. Neste tipo de gráfico, as temperaturas são representadas pelas linhas, e as chuvas pelas colunas.



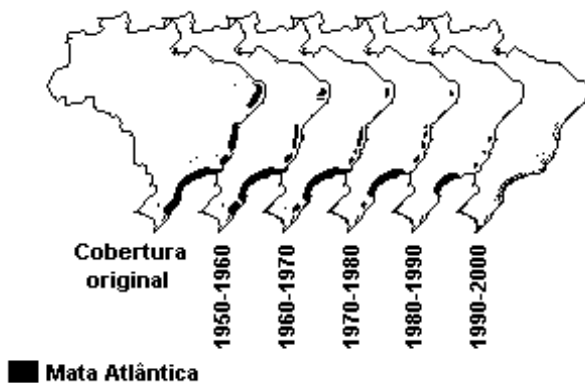
Leia e analise.

A distribuição das chuvas no decorrer do ano, conforme mostrado nos gráficos, é um parâmetro importante na caracterização de um clima.

A esse respeito podemos dizer que a afirmativa:

- está errada, pois o que importa é o total pluviométrico anual.
- está certa, pois, juntamente com o total pluviométrico anual, são importantes variáveis na definição das condições de umidade.
- está errada, pois a distribuição das chuvas não tem nenhuma relação com a temperatura.
- está certa, pois é o que vai definir as estações climáticas.
- está certa, pois este é o parâmetro que define o clima de uma dada área.

2. (ENEM) A Mata Atlântica, que originalmente se estendia por todo o litoral brasileiro, do Ceará ao Rio Grande do Sul, ostenta hoje o triste título de uma das florestas mais devastadas do mundo. Com mais de 1 milhão de quilômetros quadrados, hoje restam apenas 5% da vegetação original, como mostram as figuras.



Adaptado de "Atlas Nacional do Brasil", IBGE, 1992/<http://www.sosmatatlantica.org.br>

Considerando as características histórico-geográficas do Brasil e a partir da análise das figuras é correto afirmar que:

- as transformações climáticas, especialmente na Região Nordeste, interferiram fortemente na diminuição dessa floresta úmida.
- nas três últimas décadas, o grau de desenvolvimento regional impediu que a devastação da Mata Atlântica fosse maior do que a registrada.
- as atividades agrícolas, aliadas ao extrativismo vegetal, têm se constituído, desde o período colonial, na principal causa da devastação da Mata Atlântica.
- a taxa de devastação dessa floresta tem seguido o sentido oposto ao do crescimento populacional de cada uma das Regiões afetadas.
- o crescimento industrial, na década de 1950, foi o principal fator de redução da cobertura vegetal na faixa litorânea do Brasil, especialmente da Região Nordeste.

3. (ENEM) A coleta de favas-d'anta é feita por famílias inteiras de trabalhadores rurais (não proprietários). Enquanto o jovem apanhador de favas pode ganhar até R\$7,50 por dia, os demais trabalhadores adultos ganham, em média, R\$5,12 por dia, podendo dedicar-se a outras atividades extrativistas: a coleta de pequis e panãs, frutos vendidos à beira da estrada, e de lenha, vendida a pequenos compradores. A tabela apresenta a renda média anual dos jovens e adolescentes de uma cidade de Minas Gerais, com essas atividades extrativistas.

Produto	Renda média (R\$)	Renda anual (R\$)	Participação (%) na renda total
Pequi	25 (saca)	500	56,81
Panã	2 (unidade)	80	9,09
Fava-d'anta	5 (saca)	60	6,81
Lenha	5 (carroça)	240	27,29
TOTAL		880	100

"Ciência Hoje", junho de 2000.

Foram feitas as seguintes afirmações sobre a importância socioeconômica do extrativismo da fava-d'anta:

I. A desinformação impede qualquer controle da situação por parte dos coletores, aos quais cabe apenas o papel de trabalhadores braçais.

II. O retorno financeiro para a população é compatível com a importância dos produtos derivados da fava.

III. A atividade é menos rentável porque, entre os compradores de favas, existem atravessadores, ao contrário do que acontece na venda do pequi.

IV. A atividade eleva o salário diário do trabalhador, representando a fonte mais importante de sua renda anual.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

4. (ENEM) Os seres humanos podem tolerar apenas certos intervalos de temperatura e umidade relativa (UR), e, nessas condições, outras variáveis, como os efeitos do sol e do vento, são necessárias para produzir condições confortáveis, nas quais as pessoas podem viver e trabalhar. O gráfico mostra esses intervalos e a tabela mostra temperaturas e umidades relativas do ar de duas cidades, registradas em três meses do ano.



	Março		Maio		Outubro	
	T (°C)	UR (%)	T (°C)	UR (%)	T (°C)	UR (%)
Campo Grande	25	82	20	60	25	58
Curitiba	27	72	19	80	18	75

Gráfico: Adaptado de "The Random House Encyclopedias", new rev, 3 ed., 1990.

Com base nessas informações, pode-se afirmar que condições ideais são observadas em:

- a) Curitiba com vento em março, e Campo Grande, em outubro.
- b) Campo Grande com vento em março, e Curitiba com sol em maio.

- c) Curitiba, em outubro, e Campo Grande com sol em março.
- d) Campo Grande com vento em março, Curitiba com sol em outubro.
- e) Curitiba, em maio, e Campo Grande, em outubro.

5. (ENEM) Em 2003, deu-se início às discussões do Plano Amazônia Sustentável, que rebatiza o Arco do Desmatamento, uma extensa faixa que vai de Rondônia ao Maranhão, como Arco do Povoamento Adensado, a fim de reconhecer as demandas da população que vive na região. A Amazônia Ocidental, em contraste, é considerada nesse plano como uma área ainda amplamente preservada, na qual se pretende encontrar alternativas para tirar mais renda da floresta em pé do que por meio do desmatamento. O quadro apresenta as três macrorregiões e três estratégias que constam do Plano.



Estratégias:

- I. Pavimentação de rodovias para levar a soja até o rio Amazonas, por onde será escoada.
- II. Apoio à produção de fármacos, extratos e couros vegetais.
- III. Orientação para a expansão do plantio de soja, atraindo os produtores para áreas já desmatadas e atualmente abandonadas.

Considerando as características geográficas da Amazônia, aplicam-se às macrorregiões Amazônia Ocidental, Amazônia Central e Arco do Povoamento Adensado, respectivamente, as estratégias:

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

6. (ENEM) Observe as seguintes estratégias para a ocupação da Amazônia Brasileira.

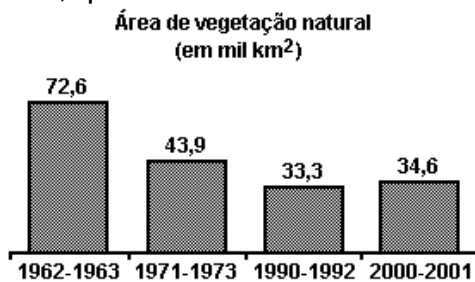
- I. Desenvolvimento de infraestrutura do projeto Calha Norte;

- II. Exploração mineral por meio do Projeto Ferro Carajás;
- III. Criação da Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia;
- IV. Extração do látex durante o chamado Surto da Borracha.

A ordenação desses elementos, desde o mais antigo ao mais recente, é a seguinte:

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

7. (ENEM) Em um estudo feito pelo Instituto Florestal, foi possível acompanhar a evolução de ecossistemas paulistas desde 1962. Desse estudo publicou-se o Inventário Florestal de São Paulo, que mostrou resultados de décadas de transformações da Mata Atlântica.



(Fonte: "Pesquisa". 91, São Paulo: FAPESP, set/2003, p. 48.)

Examinando o gráfico da área de vegetação natural remanescente (em mil km²) pode-se inferir que:

- a) a Mata Atlântica teve sua área devastada em 50% entre 1963 e 1973.
- b) a vegetação natural da Mata Atlântica aumentou antes da década de 60, mas reduziu nas décadas posteriores.
- c) a devastação da Mata Atlântica remanescente vem sendo contida desde a década de 60.
- d) em 2000-2001, a área de Mata Atlântica preservada em relação ao período de 1990-1992 foi de 34,6%.
- e) a área preservada da Mata Atlântica nos anos 2000 e 2001 é maior do que a registrada no período de 1990-1992.

8. (ENEM) A tabela a seguir representa, nas diversas regiões do Brasil, a porcentagem de mães que, em 2005, amamentavam seus filhos nos primeiros meses de vida.

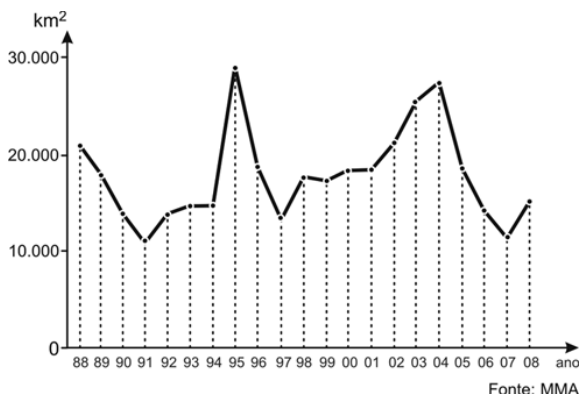
região	período de aleitamento	
	até o 4.º mês (em %)	de 9 meses a 1 ano (em %)
Norte	85,7	54,8
Nordeste	77,7	38,8
Sudeste	75,1	38,6
Sul	73,2	37,2
Centro-Oeste	83,9	47,8

Ministério da Saúde, 2005.

Ao ingerir leite materno, a criança adquire anticorpos importantes que a defendem de doenças típicas da primeira infância. Nesse sentido, a tabela mostra que, em 2005, percentualmente, as crianças brasileiras que estavam mais protegidas dessas doenças eram as da região:

- Norte.
- Nordeste.
- Sudeste.
- Sul.
- Centro-Oeste.

9. (ENEM) O gráfico a seguir mostra a área desmatada da Amazônia, em km², a cada ano, no período de 1988 a 2008.



As informações do gráfico indicam que:

- o maior desmatamento ocorreu em 2004.
- a área desmatada foi menor em 1997 do que em 2007.
- a área desmatada a cada ano manteve-se constante entre 1998 e 2001.
- a área desmatada por ano foi maior entre 1994 e 1995 do que entre 1997 e 1998.
- o total de área desmatada em 1992, 1993 e 1994 é maior que 60.000 km².

10. (ENEM) As mudanças climáticas e da vegetação ocorridas nos trópicos da América do Sul têm sido bem documentadas por diversos autores, existindo um grande acúmulo de evidências

geológicas ou paleoclimatológicas que evidenciam essas mudanças ocorridas durante o Quaternário nessa região. Essas mudanças resultaram em restrição da distribuição das florestas pluviais, com expansões concomitantes de *habitats* não florestais durante períodos áridos (glaciais), seguido da expansão das florestas pluviais e restrição das áreas não florestais durante períodos úmidos (interglaciais).

Disponível em: <http://zoo.bio.ufpr.br>. Acesso em: 1 maio 2009.

Durante os períodos glaciais,

- a) as áreas não florestais ficam restritas a refúgios ecológicos devido à baixa adaptabilidade de espécies não florestais a ambientes áridos.
- b) grande parte da diversidade de espécies vegetais é reduzida, uma vez que necessitam de condições semelhantes a dos períodos interglaciais.
- c) a vegetação comum ao cerrado deve ter se limitado a uma pequena região do centro do Brasil, da qual se expandiu até atingir a atual distribuição.
- d) plantas com adaptações ao clima árido, como o desenvolvimento de estruturas que reduzem a perda de água, devem apresentar maior área de distribuição.
- e) florestas tropicais como a amazônica apresentam distribuição geográfica mais ampla, uma vez que são densas e diminuem a ação da radiação solar sobre o solo e reduzem os efeitos da aridez.

Domínios Ambientais Brasileiros

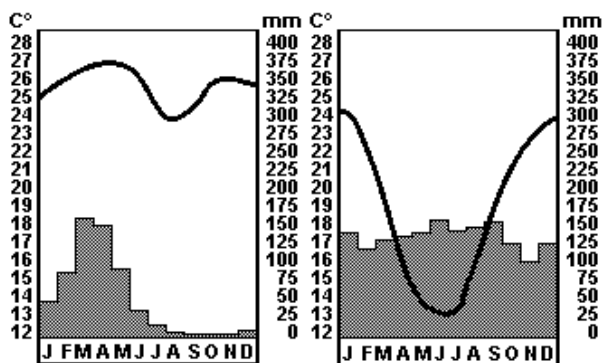
Gabarito

1. B
2. C
3. C
4. A
5. D
6. A
7. E
8. A
9. D
10. D

Domínios Ambientais do Mundo

Exercícios

1. (ENEM) As figuras a seguir representam a variação anual de temperatura e a quantidade de chuvas mensais em dado lugar, sendo chamadas de climogramas. Neste tipo de gráfico, as temperaturas são representadas pelas linhas, e as chuvas pelas colunas.



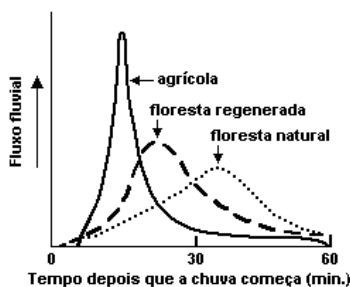
Leia e analise.

A distribuição das chuvas no decorrer do ano, conforme mostrado nos gráficos, é um parâmetro importante na caracterização de um clima.

A esse respeito podemos dizer que a afirmativa:

- está errada, pois o que importa é o total pluviométrico anual.
- está certa, pois, juntamente com o total pluviométrico anual, são importantes variáveis na definição das condições de umidade.
- está errada, pois a distribuição das chuvas não tem nenhuma relação com a temperatura.
- está certa, pois é o que vai definir as estações climáticas.
- está certa, pois este é o parâmetro que define o clima de uma dada área.

2. (ENEM) O gráfico abaixo representa o fluxo (quantidade de água em movimento) de um rio, em três regiões distintas, após certo tempo de chuva.



Comparando-se, nas três regiões, a interceptação da água da chuva pela cobertura vegetal, é correto afirmar que tal interceptação:

- a) é maior no ambiente natural preservado.
- b) independe da densidade e do tipo de vegetação.
- c) é menor nas regiões de florestas.
- d) aumenta quando aumenta o grau de intervenção humana.
- e) diminui à medida que aumenta a densidade da vegetação.

3. (ENEM) A possível escassez de água é uma das maiores preocupações da atualidade, considerada por alguns especialistas como o desafio maior do novo século. No entanto, tão importante quanto aumentar a oferta é investir na preservação da qualidade e no reaproveitamento da água de que dispomos hoje.

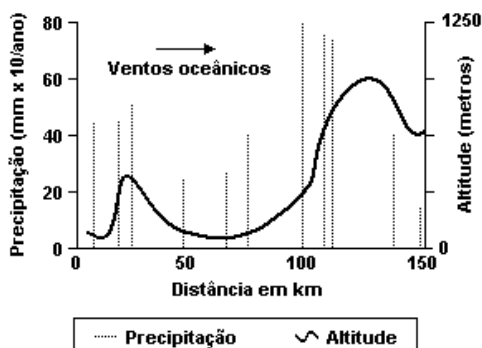
A ação humana tem provocado algumas alterações quantitativas e qualitativas da água:

- I. Contaminação de lençóis freáticos.
- II. Diminuição da umidade do solo.
- III. Enchentes e inundações.

Pode-se afirmar que as principais ações humanas associadas às alterações I, II e III são, respectivamente,

- a) uso de fertilizantes e aterros sanitários / lançamento de gases poluentes / canalização de córregos e rios.
- b) lançamento de gases poluentes / lançamento de lixo nas ruas / construção de aterros sanitários.
- c) uso de fertilizantes e aterros sanitários / desmatamento/impermeabilização do solo urbano.
- d) lançamento de lixo nas ruas / uso de fertilizantes / construção de aterros sanitários.
- e) construção de barragens / uso de fertilizantes / construção de aterros sanitários.

4. (ENEM) A chuva é determinada, em grande parte, pela topografia e pelo padrão dos grandes movimentos atmosféricos ou meteorológicos. O gráfico mostra a precipitação anual média (linhas verticais) em relação à altitude (curvas) em uma região em estudo.



Modificado de Ecologia, E. P. Odum, E. P. Ecologia. Ed. Guanabara. 1988.

De uma análise ambiental desta região concluiu-se que:

- I. Ventos oceânicos carregados de umidade depositam a maior parte desta umidade, sob a forma de chuva, nas encostas da serra voltadas para o oceano.
- II. Como resultado da maior precipitação nas encostas da serra, surge uma região de possível desertificação do outro lado dessa serra.
- III. Os animais e as plantas encontram melhores condições de vida, sem períodos prolongados de seca, nas áreas distantes 25km e 100km, aproximadamente, do oceano.

É correto o que se afirma em:

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

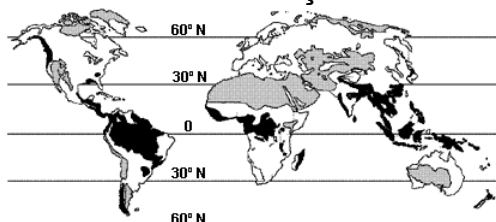
5. (ENEM) Sabe-se que uma área de quatro hectares de floresta, na região tropical, pode conter cerca de 375 espécies de plantas enquanto uma área florestal do mesmo tamanho, em região temperada, pode apresentar entre 10 e 15 espécies.

O notável padrão de diversidade das florestas tropicais se deve a vários fatores, entre os quais é possível citar:

- a) altitudes elevadas e solos profundos.
- b) a ainda pequena intervenção do ser humano.
- c) sua transformação em áreas de preservação.
- d) maior insolação e umidade e menor variação climática.
- e) alternância de períodos de chuvas com secas prolongadas.

6. (ENEM) A água é um dos fatores determinantes para todos os seres vivos, mas a precipitação varia muito nos continentes, como podemos observar no mapa a seguir.

MAPA DE DISTRIBUIÇÃO DOS GRANDES DESERTOS E DAS ÁREAS ÚMIDAS.



LATITUDE (°) / HEMISFÉRIO	TEMPERATURA MÉDIA (°C)
60 / Norte	0
30 / Norte	10
10 / Norte	24
10 / Sul	28
30 / Sul	14
60 / Sul	9

Precipitação anual
 □ Abaixo de 250 mm (10 in.)
 ■ Acima de 1.500 mm (60 in.)

(Robert E. Ricklefs.
A Economia da Natureza, 3 ed.,
 Rio de Janeiro: Guanabara,
 Koogan, 1996. p. 55.)

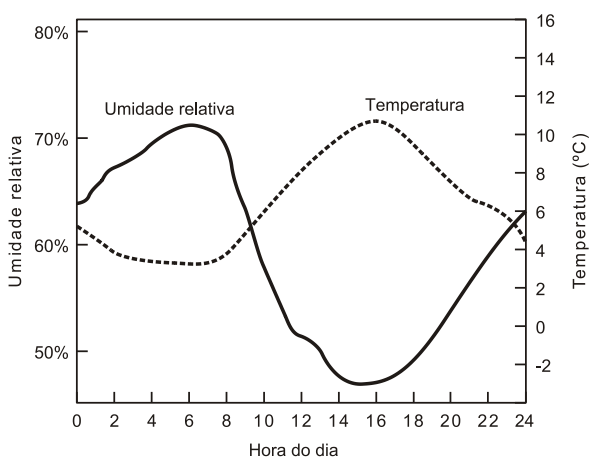
Ao examinar a tabela da temperatura média anual em algumas latitudes, podemos concluir que as chuvas são mais abundantes nas maiores latitudes próximas do Equador, porque:

- a) as grandes extensões de terra fria das latitudes extremas impedem precipitações mais abundantes.
- b) a água superficial é mais quente nos trópicos do que nas regiões temperadas, causando maior precipitação.
- c) o ar mais quente tropical retém mais vapor de água na atmosfera, aumentando as precipitações.
- d) o ar mais frio das regiões temperadas retém mais vapor de água, impedindo as precipitações.
- e) a água superficial é fria e menos abundante nas latitudes extremas, causando menor precipitação.

7. (ENEM) Em certas regiões litorâneas, o sal é obtido da água do mar pelo processo de cristalização por evaporação. Para o desenvolvimento dessa atividade, é mais adequado um local:

- a) plano, com alta pluviosidade e pouco vento.
- b) plano, com baixa pluviosidade e muito vento.
- c) plano, com baixa pluviosidade e pouco vento.
- d) montanhoso, com alta pluviosidade e muito vento.
- e) montanhoso, com baixa pluviosidade e pouco vento.

8. (ENEM) Umidade relativa do ar é o termo usado para descrever a quantidade de vapor de água contido na atmosfera. Ela é definida pela razão entre o conteúdo real de umidade de uma parcela de ar e a quantidade de umidade que a mesma parcela de ar pode armazenar na mesma temperatura e pressão quando está saturada de vapor, isto é, com 100% de umidade relativa. O gráfico representa a relação entre a umidade relativa do ar e sua temperatura ao longo de um período de 24 horas em um determinado local.



Considerando-se as informações do texto e do gráfico, conclui-se que:

- a) a insolação é um fator que provoca variação da umidade relativa do ar.
- b) o ar vai adquirindo maior quantidade de vapor de água à medida que se aquece.
- c) a presença de umidade relativa do ar é diretamente proporcional à temperatura do ar.
- d) a umidade relativa do ar indica, em termos absolutos, a quantidade de vapor de água existente na atmosfera.
- e) a variação da umidade do ar se verifica no verão, e não no inverno, quando as temperaturas permanecem baixas.

9. (ENEM) 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

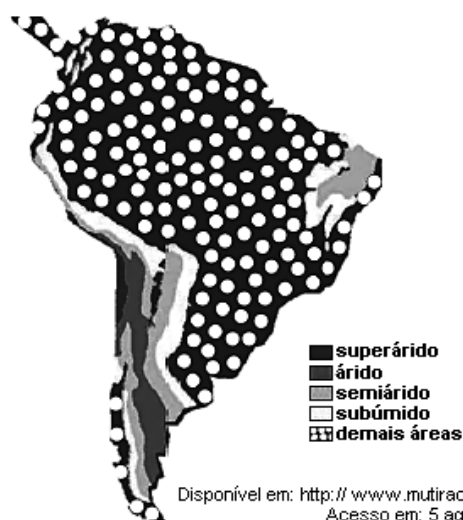


d) Zonas irrigadas por aspersão na Arábia Saudita



e) Parque eólico na Califórnia

10. (Enem) Na figura, observa-se uma classificação de regiões da América do Sul segundo o grau de aridez verificado.



Em relação às regiões marcadas na figura, observa-se que:

a) a existência de áreas superáridas, áridas e semiáridas é resultado do processo de desertificação, de intensidade variável, causado pela ação humana.

- b) o emprego de modernas técnicas de irrigação possibilitou a expansão da agricultura em determinadas áreas do semiárido, integrando-as ao comércio internacional.
- c) o semiárido, por apresentar déficit de precipitação, passou a ser habitado a partir da Idade Moderna, graças ao avanço científico e tecnológico.
- d) as áreas com escassez hídrica na América do Sul se restringem às regiões tropicais, onde as médias de temperatura anual são mais altas, justificando a falta de desenvolvimento e os piores indicadores sociais.
- e) o mesmo tipo de cobertura vegetal é encontrado nas áreas superáridas, áridas e semiáridas, mas essa cobertura, embora adaptada às condições climáticas, é desprovida de valor econômico.

Domínios Ambientais do Mundo

Gabarito

1. B
2. A
3. C
4. E
5. D
6. C
7. B
8. A
9. D
10. B
11. A
12. C
13. A
14. D

A Questão Ambiental

Exercícios

1. (ENEM) 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 1950 (bilhões de toneladas)	Emissões anuais de CO ₂ per capita
Estados Unidos	186,1	16 a 36
União Europeia	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

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

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

- a) não provocarem impacto ambiental.
- b) independerem de condições climáticas.
- c) a energia gerada poder ser armazenada.
- d) utilizarem fontes de energia renováveis.
- e) dependerem das reservas de combustíveis fósseis.

3. (ENEM) O debate em torno do uso da energia nuclear para produção de eletricidade permanece atual. Em um encontro internacional para a discussão desse tema, foram colocados os seguintes argumentos:

I. Uma grande vantagem das usinas nucleares é o fato de não contribuírem para o aumento do efeito estufa, uma vez que o urânio, utilizado como "combustível", não é queimado, mas sofre fissão.

II. Ainda que sejam raros os acidentes com usinas nucleares, seus efeitos podem ser tão graves que essa alternativa de geração de eletricidade não nos permite ficar tranquilos.

A respeito desses argumentos, pode-se afirmar que:

- a) o primeiro é válido e o segundo não é, já que nunca ocorreram acidentes com usinas nucleares.
- b) o segundo é válido e o primeiro não é, pois de fato há queima de combustível na geração nuclear de eletricidade.
- c) o segundo é válido e o primeiro é irrelevante, pois nenhuma forma de gerar eletricidade produz gases do efeito estufa.
- d) ambos são válidos para se compararem vantagens e riscos na opção por essa forma de geração de energia.
- e) ambos são irrelevantes, pois a opção pela energia nuclear está se tornando uma necessidade inquestionável.

4. (ENEM) No verão de 2000 foram realizadas, para análise, duas coletas do lixo deixado pelos frequentadores em uma praia no litoral brasileiro. O lixo foi pesado, separado e classificado. Os resultados das coletas feitas estão na tabela a seguir.

DADOS OBTIDOS (em área de cerca de 1900 m ²)		
COLETA DE LIXO	1ª COLETA	2ª COLETA
PESO TOTAL	8,3 kg	3,2 kg
Itens de Plástico	399 (86,4%)	174 (88,8%)
Itens de Vidro	10 (2,1%)	03 (1,6%)
Itens de Metal	14 (3,0%)	07 (3,6%)
Itens de Papel	17 (3,7%)	06 (3,0%)
NÚMERO DE PESSOAS NA PRAIA	270	80

Adaptado de Ciência Hoje

Embora fosse grande a venda de bebidas em latas nessa praia, não se encontrou a quantidade esperada dessas embalagens no lixo coletado, o que foi atribuído à existência de um bom mercado para a reciclagem de alumínio. Considerada essa hipótese, para reduzir o lixo nessa praia, a iniciativa que mais diretamente atende à variedade de interesses envolvidos, respeitando a preservação ambiental, seria:

- a) proibir o consumo de bebidas e de outros alimentos nas praias.
- b) realizar a coleta de lixo somente no período noturno.
- c) proibir a comercialização apenas de produtos com embalagem.
- d) substituir embalagens plásticas por embalagens de vidro.
- e) incentivar a reciclagem de plásticos, estimulando seu recolhimento.

5. (ENEM) 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.

6. (ENEM) Um problema ainda não resolvido da geração nuclear de eletricidade é a destinação dos rejeitos radiativos, o chamado "lixo atômico". Os rejeitos mais ativos ficam por um período em piscinas de aço inoxidável nas próprias usinas antes de ser, como os demais rejeitos, acondicionados em tambores que são dispostos em áreas cercadas ou encerrados em depósitos subterrâneos secos, como antigas minas de sal. A complexidade do problema do lixo atômico, comparativamente a outros lixos com substâncias tóxicas, se deve ao fato de:

- a) emitir radiações nocivas, por milhares de anos, em um processo que não tem como ser interrompido artificialmente.
- b) acumular-se em quantidades bem maiores do que o lixo industrial convencional, faltando assim locais para reunir tanto material.
- c) ser constituído de materiais orgânicos que podem contaminar muitas espécies vivas, incluindo os próprios seres humanos.
- d) exalar continuamente gases venenosos, que tornariam o ar irrespirável por milhares de anos.

e) emitir radiações e gases que podem destruir a camada de ozônio e agravar o efeito estufa.

7. (ENEM) O funcionamento de uma usina nucleoeletrica típica baseia-se na liberação de energia resultante da divisão do núcleo de urânio em núcleos de menor massa, processo conhecido como fissão nuclear. Nesse processo, utiliza-se uma mistura de diferentes átomos de urânio, de forma a proporcionar uma concentração de apenas 4% de material fissil. Em bombas atômicas, são utilizadas concentrações acima de 20% de urânio fissil, cuja obtenção é trabalhosa, pois, na natureza, predomina o urânio não fissil. Em grande parte do armamento nuclear hoje existente, utiliza-se, então, como alternativa, o plutônio, material fissil produzido por reações nucleares no interior do reator das usinas nucleoeletricas. Considerando-se essas informações, é correto afirmar que:

- a) a disponibilidade do urânio na natureza está ameaçada devido à sua utilização em armas nucleares.
- b) a proibição de se instalarem novas usinas nucleoeletricas não causará impacto na oferta mundial de energia.
- c) a existência de usinas nucleoeletricas possibilita que um de seus subprodutos seja utilizado como material bélico.
- d) a obtenção de grandes concentrações de urânio fissil é viabilizada em usinas nucleoeletricas.
- e) a baixa concentração de urânio fissil em usinas nucleoeletricas impossibilita o desenvolvimento energético.

8. (ENEM) 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, frequentemente, 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.

9. (ENEM) Qual das seguintes fontes de produção de energia é a mais recomendável para a diminuição dos gases causadores do aquecimento global?

- a) Óleo diesel.
- b) Gasolina.
- c) Carvão mineral.
- d) Gás natural.
- e) Vento.

10. (ENEM) Em 2006, foi realizada uma conferência das Nações Unidas em que se discutiu o problema do lixo eletrônico, também denominado "e-waste". Nessa ocasião, destacou-se a necessidade de os países em desenvolvimento serem protegidos das doações nem sempre bem-intencionadas dos países mais ricos. Uma vez descartados ou doados, equipamentos eletrônicos chegam a países em desenvolvimento com o rótulo de "mercadorias reconcondicionadas", mas acabam deteriorando-se em lixões, liberando chumbo, cádmio, mercúrio e outros materiais tóxicos.

Internet: <g1.globo.com> (com adaptações).

A discussão dos problemas associados ao "e-waste" leva à conclusão de que:

- a) os países que se encontram em processo de industrialização necessitam de matérias-primas recicladas oriundas dos países mais ricos.
- b) o objetivo dos países ricos, ao enviarem mercadorias reconcondicionadas para os países em desenvolvimento, é o de conquistar mercados consumidores para seus produtos.
- c) o avanço rápido do desenvolvimento tecnológico, que torna os produtos obsoletos em pouco tempo, é um fator que deve ser considerado em políticas ambientais.
- d) o excesso de mercadorias reconcondicionadas enviadas para os países em desenvolvimento é armazenado em lixões apropriados.
- e) as mercadorias reconcondicionadas oriundas de países ricos melhoram muito o padrão de vida da população dos países em desenvolvimento.

A Questão Ambiental

Gabarito

1. D
2. D
3. D
4. E
5. D
6. A
7. C
8. D
9. E
10. C

Atualidades

Exercícios

1. Observe as imagens.



Fonte: www.cptec.inpe.br

As imagens mostram um trecho da Região Serrana antes e depois da forte chuva que atingiu a região. É possível visualizar vários e enormes deslizamentos.

As fortes chuvas são uma parte da equação natural que forma esses deslizamentos. Assinale a opção que contenha outros fatores relevantes para a construção deste cenário:

- a) Baixa declividade e boa cobertura vegetal.
- b) Maior pressão atmosférica e solos profundos.
- c) Grande declividade e solos rasos.
- d) Baixa pressão atmosférica e baixa declividade.
- e) Grande declividade e alta pressão atmosférica.

2. “A moradia em área de risco no Brasil é regra, e não exceção”.

A frase acima foi dita pela Presidente Dilma Rousseff em entrevista coletiva logo após a tragédia ocorrida na Região Serrana.

Tal situação, associada a condições naturais pré-existentes, pode criar um episódio de catástrofe, como o ocorrido.

Especificamente na Região Serrana, são fatores que contribuíram para o crescimento da ocupação em área de risco:

- Grande dinamismo econômico / topografia plana / redução da população fixa.
- Crescimento da população fixa / sítio urbano montanhoso / especulação imobiliária.
- Forte produção agrícola / clima agradável / segregação socioespacial.
- Processo de metropolização em Teresópolis / relevo acidentado / grande oferta de emprego.
- Grande produção têxtil / relevo com baixa declividade / incremento da população fixa.

3. Região serrana do Rio já recusa doações

Motivo é o excesso de suprimentos recebidos no último mês, o que fez entidade abrir um armazém a cada quatro dias para acomodar os donativos.

Rio de Janeiro - A Cruz Vermelha já começou a recusar doações às vítimas das chuvas na região serrana do Rio de Janeiro. O motivo é o excesso de suprimentos recebidos no último mês, o que fez a entidade abrir um armazém a cada quatro dias para acomodar os donativos. Prédios e até igrejas servem de centro de distribuição.

“Os donativos precisam ser separados por tamanho e utilização. Alimentos devem ficar longe dos remédios, roupas, sapatos, materiais de limpeza e de higiene pessoal. Pouquíssimas pessoas vão até as sedes da entidade para fazer esse serviço”, conta Andrea Nogueira, que desde os primeiros dias após a catástrofe trabalha como voluntária em uma igreja de São João de Meriti, na Baixada Fluminense. (...)

Fonte: <http://exame.abril.com.br/economia/brasil/noticias/regiao-serrana-do-rio-ja-recusa-doacoes>

A partir do texto, podemos concluir que:

- Diante da tragédia, a enorme solidariedade do povo brasileiro foi suficiente para resolver todos os problemas da Região Serrana.
- A capacidade de armazenagem e transporte das autoridades é ONG's não é compatível com o volume de doações.
- Apesar da tragédia, a solidariedade do povo brasileiro se mostrou insuficiente para atender as expectativas de autoridades e Organizações não Governamentais.
- A capacidade de transporte e armazenagem dos donativos foi suficiente para atender com perfeição a população serrana.
- Não importa o tamanho da tragédia. O Brasil está totalmente preparado para socorrer as vítimas de forma rápida e completa.

4. Em pouco mais de um ano, o Estado do Rio de Janeiro sofreu três desastres relacionados à chuva. Angra dos Reis no mês de Janeiro de 2010; Região Metropolitana – principalmente Niterói com o evento no Morro do Bumba, em Abril de 2010; e agora, Janeiro de 2011, na Região Serrana. Todos esses eventos foram marcados por sofrimento e um número elevado de mortos e desabrigados. Existem algumas medidas, que se adotadas perfeitamente, poderiam reduzir essas tristes consequências.

Todas as alternativas possuem medidas preventivas adequadas, exceto:

- a) Mapeamento das áreas de risco – possibilitando melhor conhecimento dos terrenos e impedindo a ocupação dessas áreas.
- b) Sistema de alerta – possibilitando avisar com certa antecedência a população e dessa forma reduzindo os impactos oriundos desses fenômenos naturais.
- c) Educação da população – orientação de como agir em situações de risco com treinamentos em escolas e até mesmo criação de rotas para abrigos.
- d) Legislação adequada – o poder público deve criar e executar leis que promovam uma ocupação urbana adequada.
- e) Extinguir a defesa civil – órgão público de gastos elevados e baixa produtividade, aproveitando esses recursos para ampliar a especulação imobiliária.

5. *“O maior terremoto da história japonesa até hoje vem causando estragos. Os impactos dessa catástrofe natural são se restringe a infraestrutura local e as vítimas fatais. A forte economia do país vem buscando fôlego para se recuperar desse choque.”*

“A tragédia que abalou o Japão poderá não ficar limitada ao seu território. O atual estágio da globalização impõe uma grande integração entre as economias globais. A economia brasileira também poderá sentir os efeitos da crise na economia japonesa.”

Os fragmentos analisam os impactos econômicos do tremor para a economia japonesa e mundial. A alternativa que relaciona um limitador para a recuperação econômica do Japão e uma possível consequência para a economia brasileira está na opção:

- a) Destruição da infraestrutura industrial em algumas regiões / Aumento do preço de alguns produtos
- b) Problemas energéticos / Futuramente, redução da compra de matéria-prima brasileira.
- c) Altos gastos para a reconstrução das regiões afetadas / Grande quantidade de radiação que chega ao país
- d) Gastos com a alteração da matriz energética do país para termoeletricas / Ampliação da venda de carvão mineral
- e) Território reduzido e sem recursos / Atração de empresas japonesas, como a Toyota.

6. *“O terremoto de 9 graus na escala Richter, em 11 de março, causou um devastador tsunami. A gravíssima crise nuclear, provocada pelo abalo, ainda não foi superada. No total, 14.841 pessoas morreram e outras 10.063 estão desaparecidas por causa do desastre, que devastou boa parte das províncias de Miyagi, Iwate e Fukushima.*

Milhares de pessoas se reuniram neste sábado (07/05), em um distrito de Tóquio, para exigir uma mudança na política do Japão sobre energia nuclear, após o terremoto e o tsunami que provocaram a pior catástrofe atômica mundial desde Chernobyl, há 20 anos.

Sob uma garoa, os manifestantes se encontraram em um parque de Shibuya. Muitos seguravam cartazes com os dizeres: “nuclear é passado” e “queremos mudanças na política energética”.

O protesto ocorreu um dia após o primeiro-ministro, Naoto Kan, pedir a paralisação das operações de uma usina nuclear, situada a sudoeste de Tóquio, por ela estar próxima a uma falha geológica. O premiê teme um desastre como o que ocorreu na unidade de Fukushima, em março.

"Estou feliz de ver o primeiro-ministro finalmente tomando uma atitude", disse Manami Inoue, uma jovem de 28 anos, que escreveu um "não" com as cores preta e amarela em seu pescoço. "Mas eu quero saber quando a usina realmente terá suas operações encerradas", completou."

Fonte: VEJA.

O texto acima retrata a temática energética no Japão. Sobre a atual situação nuclear no Japão abordada pelo texto, pode-se afirmar que:

- a) A opinião popular é contrária à realização de novas usinas e pedem o aumento da capacidade energética das já existentes para evitar um déficit energético
- b) O problema nuclear japonês se encontra hoje resolvido e as atividades energéticas retomadas
- c) Atualmente os níveis de radiação já alcançam países como China e Cingapura.
- d) Aumenta a onda de protestos da população japonesa contra a utilização da energia nuclear no país
- e) Não há riscos, a situação está sob total controle.

7. "Protestos contra o regime de Muamar Khadafi deixaram um número não confirmado de mortos e feridos desde o dia 16 de fevereiro. O grupo de defesa de direitos humanos Human Rights Watch afirmou que centenas de pessoas morreram no país desde o início dos protestos, mas o governo afirma que os relatos são exagerados.



Protesto em Benghazi.

Benghazi, segunda maior cidade do país, foi o principal foco de revoltas e de violência. Testemunhas afirmaram que forças de segurança usaram metralhadoras e artilharia pesada contra multidões." (Fonte: BBC Brasil)

Países como Líbia, Tunísia, Egito, Bahrein e outros foram palco de protestos populares. O ano de 2011 está sendo marcado por uma série de revoltas democráticas que eclodiram nos países do

norte da África e do Oriente Médio. A respeito da temática, uma característica comum e um fator responsável pelo desencadeamento da crise nos países envolvidos estão relacionados, respectivamente em:

- a) Monarquias ditatoriais / Crises econômicas.
- b) Governos autoritários / Grande oferta de emprego devido à força da exploração petrolífera.
- c) Cultura árabe / População com elevados problemas socioeconômicos.
- d) Todos são grandes produtores de petróleo e membros da OPEP / Apoio americano aos ditadores.
- e) Política externa estadunidense / Ascensão de Obama.

8.



O Conselho de Segurança das Nações Unidas aprovou nesta quinta-feira, 17, a imposição de uma zona de exclusão aérea na Líbia e a adoção de todas as medidas necessárias para impedir o massacre de civis por tropas do ditador Muamar Kadafi. A medida recebeu dez votos favoráveis (EUA, Reino Unido, França, Líbano, Bósnia e Herzegovina, Colômbia, África do Sul, Nigéria, Gabão e Portugal) e cinco abstenções: Brasil, China, Rússia, Índia e Alemanha. Tropas americanas, francesas, britânicas e de dois países árabes devem participar da ação militar. (Fonte BBC)

Um fator determinante para a aprovação e um possível interesse da intervenção militar da ONU na Líbia (nessa ordem) está associado em:

- a) Apoiar os governos ditatoriais finalizar os conflitos civis / Reduzir os gastos militares americanos
- b) Proteger os civis da repressão de Muamar Kadhafi / Minimizar as constantes elevações do preço do petróleo com o encurtamento do conflito
- c) Intervir militarmente em apoio à democracia / Reduzir a influência europeia na região
- d) Minimizar a influência da religião islâmica na região / Retirar do poder ditadores em benefício da democracia
- e) expulsar empresas ocidentais de petróleo / corrupção

9. Observe o trecho da reportagem:

Vinte e oito dias após Mohamed Bouazizi ter ateado fogo ao próprio corpo, e com isso detonado a revolta na Tunísia, o presidente Zine al-Abidine Ben Ali fugiu para o exílio na Arábia Saudita. Foram necessários apenas 18 dias de protestos nas ruas para forçar o presidente Hosni Mubarak a deixar o poder no Egito e fugir para o balneário de Sharm el-Sheikh, no Mar Vermelho. Na Líbia, o coronel Muamar Khadafi prometeu "lutar até a última bala".

Fonte: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2011/03/110310_revolucao_guerra_ji.shtml

Assinale a alternativa que contém corretamente duas consequências de um possível conflito longo na Líbia:

- a) Redução na oferta de grãos no cenário mundial / excedente petrolífero, causando redução no valor dessa commodity.
- b) Implantação de uma democracia / redução da liberdade de expressão.
- c) Reduzido número de mortes / implementação de um regime Socialista.
- d) Elevadas perdas civis / redução na oferta de petróleo no cenário internacional.
- e) Fortalecimento de Khadafi / melhoria nas condições de vida da população.

10. A Líbia foi o terceiro país do mundo árabe a enfrentar uma onda de revolta popular, que pode culminar com o fim do regime do ditador Muammar Kadhafi, no poder há quase 42 anos. Antes da Líbia, a onda de protestos em países no Oriente Médio e norte da África, inspirados no levante que derrubou o presidente da Tunísia, Zine El Abidine Ben Ali, provocou a renúncia do presidente do Egito, Hosni Mubarak, que estava no poder há 30 anos.

Os protestos se espalharam, em diferentes graus, também por Jordânia, Iêmen, Argélia, Mauritânia, Síria, Arábia Saudita, Bahrein, Marrocos, Sudão e Omã.

Uma condição em comum nesses países e um fator que ajudou a disseminar esse levante no mundo árabe estão assinalados corretamente na opção:

- a) Economia baseada no petróleo / governos democráticos desgastados.
- b) Enorme desigualdade social / comunicação utilizando redes sociais.
- c) Instabilidade geológica / inexistência de censura.
- d) Alto custo de vida / liberdade de expressão.
- e) Bons indicadores sociais / excelente estrutura técnica-científica-informacional.

Atualidades

Gabarito

1. C
2. B
3. B
4. E
5. C
6. D
7. C
8. B
9. D
10. B